VALI HOEPLI

THOMPSON-
FVMAGALLI

VLRICO HOEPLI
MILANO

PALEOGRAFIA GRECA E LATINA

MANUALI HOEPLI

PALEOGRAFIA
GRECA E LATINA

DI

E. M. THOMPSON

Traduzione dall'inglese con aggiunte e note

DI

GIUSEPPE FUMAGALLI
Bibliotecario della Biblioteca Nazionale di Milano.

Seconda edizione riveduta ed ampliata.
Con 30 incisioni nel testo e 6 tavole in fototipia.

ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAIO DELLA REAL CASA
MILANO

1899

INDICE

Pag.

PREFAZIONE

Cortesemente invitato nel 1889 dal solerte Comm. Hoepli ad aggiungere alla numerosa serie dei suoi Manuali *quello di* Paleografia, *da lui promesso al pubblico già da alcuni anni, mi parve di non poter meglio soddisfare il suo desiderio che offrendo agli studiosi questa traduzione (fatta col gentile assenso dell'autore) dell'articolo* Palaeography *pubblicato nell' ultima edizione della Enciclopedia Britannica* (1), *e che io non mi ingannassi lo mostra il fatto che l'edizione si è esaurita ed è stata necessaria la presente ristampa. Di buoni lavori originali italiani sulla paleografia fortunatamente non manchiamo; ma in questo appariva somma l'arte di concentrare in poche pagine gl'insegnamenti precipui dello studio delle antiche scritture; e del valore suo faceva abbastanza fede il nome illustre dell'autore, E. Maunde Thompson, già*

(1) *The Encyclopaedia Britannica*, IX edition, Vol. XVIII, (Edinburgh, Black, 1885), pag. 143-165.

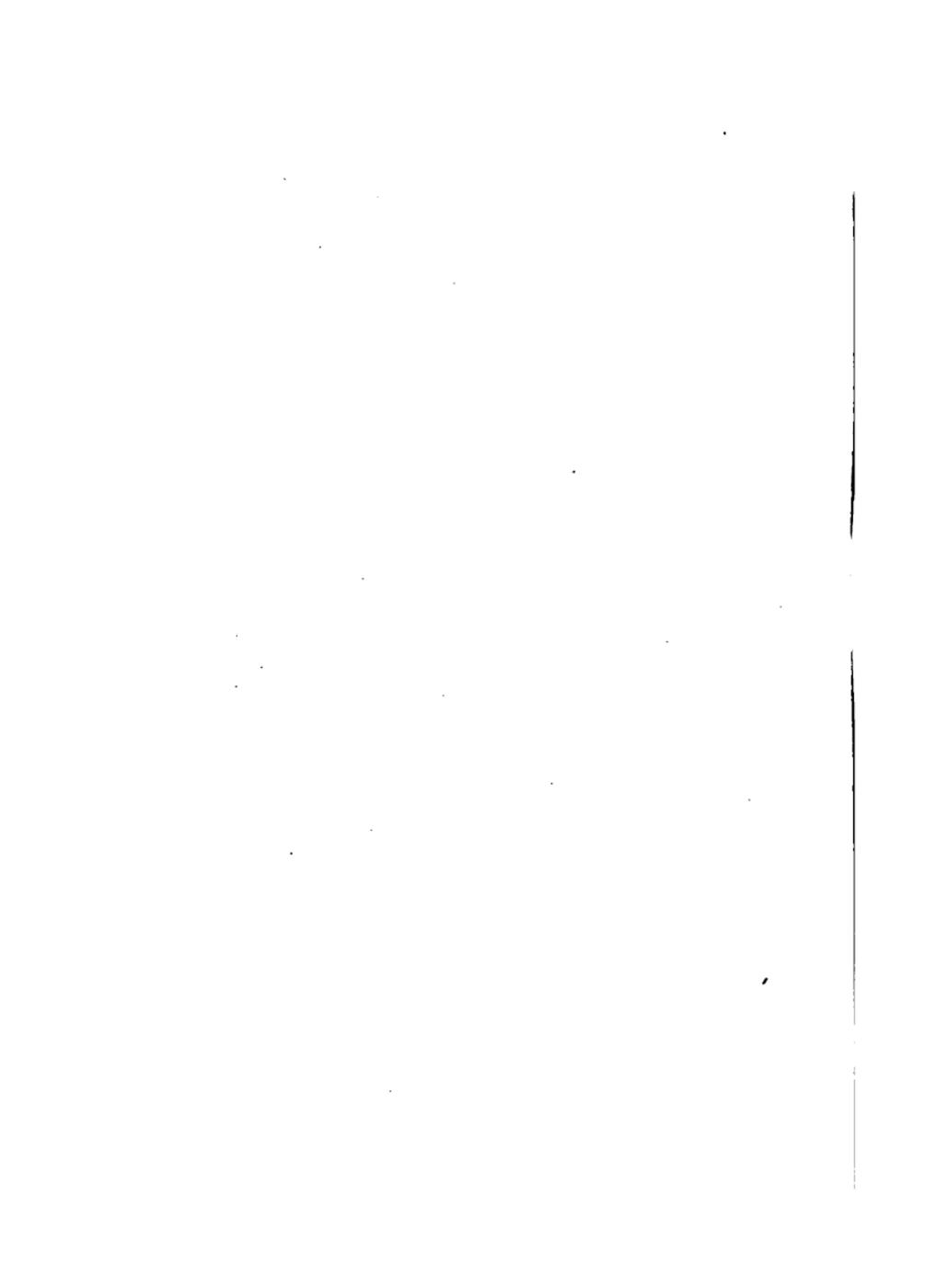
conservatore dei manoscritti e ora direttore del Museo Britannico. Esso mi pareva anche degno di essere noto fra noi per certe acute considerazioni contenutevi, che seppure non sempre nuove, avevano però il merito di essere esposte in forma chiara, semplice e piena di pratico buon senso, quale certo difetta in altri trattati assai più indigesti per la mole e per la forma.

Questo trattatello contiene la storia compendiosa della paleografia greca e latina, con speciale riguardo ai codici; mi sono permesso di modificarlo in qualche punto, e di farvi poche aggiunte, sia nel testo, sia in nota, non con l'intenzione, in me specialmente temeraria, di correggere e completare l'autore inglese, ma di ridurre a forma perfetta di manuale indipendente ciò che non era nella redazione originale che un articolo di enciclopedia, con riferimento ad altri articoli dell'opera stessa, e di ampliarlo per la parte italiana là dove l'autore, straniero, scrivendo per gli stranieri, era stato più parco di notizie. Per le non molte aggiunte o modificazioni mie mi sono valso largamente degli scritti del chiarissimo Prof. Cesare Paoli, che io qui cito una volta per tutte.

Ho conservato quasi tutti i disegni del testo originale, aggiungendovene pochi altri, e in fine sei tavole fototipiche, inedite, di manoscritti italiani, destinate non a dar conoscenza di codici insigni, ma ad offrire un saggio dei principali periodi nei quali è vissuta in Italia la calligrafia dei codici.

Osserverò finalmente, che se io ho cercato talora di aggiungere al testo le citazioni di manoscritti conservati in biblioteche italiane, o riprodotti in raccolte italiane, l'autore naturalmente si è più che in altro diffuso in citazioni di manoscritti conservati in Inghilterra, e specialmente nel Museo Britannico, o riprodotti in raccolte inglesi. Le raccolte citate più di frequente sono le due dirette dal Thompson medesimo, i Facsimili pubblicati dalla Società Paleografica di Londra, e il Catalogue of Ancient Mss. in the British Museum. *Quest'ultimo, potranno gli studiosi italiani trovarlo in molte delle nostre biblioteche; gli altri, nelle biblioteche speciali dei principali Archivi di Stato, e fra le pubbliche biblioteche, soltanto, ch'io sappia, nella Vittorio Emanuele di Roma, nell'Ambrosiana di Milano, e nella Nazionale di Palermo.*

Milano, Aprile 1899.

G. Fumagalli.

CENNI PRELIMINARI

Dicesi **Paleografia** lo studio delle antiche scritture. Mentre l'*epigrafia* è la scienza che tratta delle iscrizioni scolpite sulla pietra o sul metallo, od altra materia dura, e destinate a servire di monumento alle età future, la *paleografia* prende conoscenza degli scritti di qualunque argomento, vergati generalmente con lo stile, col calamo, o con la penna, su tavolette, rotoli o libri. Tuttavia la linea di delimitazione fra queste due scienze non può sempre segnarsi esattamente. Il fatto che una iscrizione si presenta su di una materia dura e con collocazione immutabile, non può di necessità farla competenza della epigrafia. Ad esempio i grafiti od iscrizioni murali di Pompei e della antica Roma appartengono tantó all'una scienza che all'altra; poichè, nè essi possono sollevarsi al grado di iscrizioni, scolpite come monumenti epigrafici, nè sono quei documenti scritti mobili ai quali annettiamo la idea di paleografici. Ma simili eccezioni non possono infirmare che lievemente la distinzione generale testè enunciata.

Scopo di questo Manuale è di delineare brevemente la storia della Paleografia greca e latina sin dai più antichi documenti scritti che ci siano rimasti in quelle lingue.

Nella Paleografia greca troviamo un soggetto ben determinato: poichè l'alfabeto greco, nella sua forma pura, venne usato per una sola lingua, benchè lo studio della medesima fattosi generale per tutta l'Europa, e la larga diffusione della sua letteratura siano stati la causa della moltiplicazione di codici greci in ogni centro dotto. Invece il campo della Paleografia latina è molto più largo, poichè l'alfabeto romano si è fatto strada in ogni paese dell'Europa occidentale, e lo studio del suo progressivo sviluppo e delle sue mutazioni è essenziale per una completa intelligenza delle scritture che noi usiamo.

La calligrafia, come tutte le arti, ha diverse fasi di sviluppo, perfezione e decadenza. Ciascuna forma particolare di scrittura viene gradatamente svolgendosi, poi prende un certo tipo perfetto o *calligrafico* e diventa la scrittura caratteristica della sua età, poi va deteriorandosi, decade, e scompare, oppure vive solo di vita artificiale, sovrapponendosi a lei frattanto un nuovo stile che, o tragga origine dalla vecchia scrittura, o sia introdotto indipendentemente da lei, ne segue le stesse vicende, e alla sua volta è soppiantato da un rivale più giovane. Così nella storia della scrittura greca vediamo la forma onciale passare dal tipo primitivo al

calligrafico, poi cedere innanzi alla minuscola, che di bel nuovo passa attraverso a una serie di notevoli vicende; e nella scrittura latina, le scritture capitale ed onciale cedono innanzi al carattere più minuto, e questo, dopo aver fatto il suo corso, decade ed è sostituito quasi dovunque dal moderno carattere italiano che data dal Rinascimento.

Tenendo presente questa naturale evoluzione resulta evidente che uno stile di scrittura, una volta giunto al suo sviluppo, giunge alla perfezione delle forme in quel tempo in cui diventa di uso più generale, e che gli esempii più antichi di questo periodo sono i più semplici, nei quali predominano il vigore e la naturalezza della mano di scrittura. D'altra parte, la più bella esecuzione di un manoscritto, dopo che il miglior periodo di quello stile è passato, non può mai nascondere abbastanza la decadenza; e la natura imitativa di tale calligrafia viene allora rivelata non meno dall'aspetto generale che dalla incertezza e incostanza nella forma delle lettere. È soltanto per una dimenticanza di queste leggi naturali, che a certi manoscritti di tipo imitativo sono state attribuite date più antiche di quelle alle quali hanno diritto, ed invece, che manoscritti assai antichi sono stati post-datati in modo affatto inconcepibile.

Fino alla introduzione della stampa, vi ebbero due tipi di scrittura, quella calligrafica per i codici, e la corrente, o corsiva. I manoscritti scritti con la prima scrittura, tenevano il luogo

ora occupato dai libri a stampa, essendovi una calligrafia accurata, le linee guidate dalla riga, e le pagine circondate di margini regolari. La scrittura corsiva, nella quale le lettere impiegate erano in fondo sempre le stesse dell'altra, rimase per gli usi ordinarii della vita. La prima disparve al comparire del torchio tipografico; l'altra necessariamente rimase.

MATERIALI PER LA SCRITTURA

Prima di passare alla discussione delle scritture greche e latine, occorre dare una breve notizia dei materiali impiegati per scrivere, e delle forme che essi presero. Molte furono le sostanze delle quali gli uomini si valsero ad imprimervi la scrittura. Si usarono i metalli, come l'oro, il bronzo, il piombo, lo stagno; per esempio, le tavolette di piombo, senza parlare di quelle che sono state trovate nelle tombe e che portano iscrizioni di ogni sorta, furono pure usate negli Stati Veneti fino ai secoli XIV e XV per notarvi ricordi storici e diplomatici. Gli antichi Assiri scrivevano le loro istorie su tegole di argilla, seccate al sole, o cotte sul fuoco; e cocci inscritti, *ostraka,* sono stati raccolti a centinaia nelle sabbie dell'Egitto. Ma tuttavia sostanze di tal fatta non avrebbero potuto avere un uso così largo come sostanze più maneggevoli e più adatte, quali le pelli di animali, o i prodotti vegetali, a cominciare dalle ·lie e dalle corteccie d'albero.

Però noi dobbiamo limitare la nostra attenzione a quelle sole materie, che divennero di uso universale, vale a dire il papiro, la pergamena, la carta. Tuttavia come strada di mezzo fra le materie dure e le pieghevoli, e partecipi delle proprietà di entrambe, stanno le tavolette cerate fatte di legno spalmato di cera sulla quale scrivevasi scolpendola con la punta dello *stilus* o *graphium*. Queste tavolette erano chiamate dai Greci δέλτος, δελτίον o δελτίδιον, πτυκτίον o πυκτίον, πίναξ, πινακίς, ecc., e in latino *tabulae* o *tabellae*, o *cerae;* e due o più di esse, unite insieme con cordicelle o legature d'altro genere, adatte pure a servire da cerniera, formavano un *caudex* o *codex*.

Un *codex* di duc tavole chiamavasi δίθυροι o δίπτυχα, *diptycha;* di tre, τρίπτυχα, *triptycha*, e così via. Dagli antichi saggi che ce ne sono rimasti, e che esamineremo in appresso, sembra che i *triptycha* fossero di uso più comune. Queste tavolette servivano per gli affari ordinarii della vita, per conti, lettere, appunti, esercizii scolastici, ecc. Non è qui il caso di ripetere i diversi squarci di classici che le ricordano; ma va notata la loro sopravvivenza fino ad una tarda età. S. Agostino ricorda le sue tavolette, e Sant'Ilario di Arles pure ne rammenta l'uso nella corrispondenza; e ci resta memoria di una lettera scritta *in tabella* fin nell'anno 1148 dell'èra volgare (Wattenbach, *Schriftwesen*, 2ª ediz., p. 46). Esse furono di uso comune nel Medio Evo per tutta l'Europa occidentale; ed alcune di esse

con dei conti di denaro dei regi tesorieri dei secoli XIII e XIV sono state ritrovate in Francia, e altri simili documenti dei secoli XIV e XV vennero scoperti in alcuni archivi municipali della Germania. Citazioni di esse compaiono nella letteratura inglese, e saggi dei secoli XIV e XV sono stati discoverti in Irlanda. Parimente in Italia il loro uso è ricordato nonchè provato da esempii materiali dei secoli XIII, XIV e XV (1). Col principio del secolo XVI sembra che esse siano cadute del tutto in disuso; ma qualche resto di tal costume ha durato fino ai tempi moderni, sicchè vuolsi che le vendite del mercato dei pesci a Rouen siano ancora segnate sulla cera.

Presso i Romani l'avorio fu talvolta sostituito al legno nelle tavolette cerate, come resulta da molti classici. I grandi dittici consolari erano appunto di questa materia. I ricchi lavori di rilievo, che li abbellivano, hanno in più casi assicurata la loro conservazione, e si trovavano spesso nei tesori delle chiese medioevali, por-

---

(1) Un *Pugillare* di sei tavolette di faggio, spalmate di cera, e scritte, da ambo le parti cinque di esse, ed una da una parte sola, in volgare, con lettera corsiva, fra gli estremi del secolo XIII e i principii del XIV, fu scoperto nel 1846 in una torre di casa Maiorfi in Firenze. Vedi: Milani, *Sei tavolette cerate*, ecc. (Firenze 1877). — Le prediche volgari di S. Bernardino da Siena furono raccolte in tavole di cera il 1427 da un cimatore di panni sanese, maestro Bartolomeo, come è detto nel prologo delle prediche stesse.

tando inscritti i nomi dei vescovi, o degli abati, o dei benefattori (1).

È ben noto l'impiego come materia scrittoria del papiro (*Cyperus papyrus*), pianta palustre già coltivata nella valle del Nilo (da cui adesso è scomparsa), e che ora nasce nella Nubia e in Abissinia, mentre un' altra varietà della stessa pianta (*cyperus syriacus*) nasce in Siria, e nel Medio Evo fu introdotta in Sicilia, ove tuttora si trova allo stato selvaggio. Unica fonte delle notizie sulla fabbricazione della carta di papiro è Plinio (*Nat*: *hist.*, XIII, 11-13); il luogo ove egli ne ragiona, è oscurissimo, ma secondo le migliori lezioni e interpretazioni se ne può dedurre che il fusto del papiro, spogliato dell'ombrello e delle radici, tagliavasi in liste sottilissime (*philyrae*) nel senso della lunghezza; che di queste liste, accostate le une alle altre, e inzuppate dell'acqua del Nilo, si formava uno strato piano, detto *scheda;* a questo strato poi se ne sovrapponeva trasversalmente un altro preparato in modo uguale, formando così il foglio papiraceo o *plagula*. Più fogli insieme seccati prima al sole, e passati allo strettoio, riunivansi in un rotolo (*scapus*), che non ne conteneva più di venti, e così ponevasi in commercio.

Plinio rammenta otto qualità di carta: Augu-

---

(1) Un dittico della chiesa di Novara, già consolare, ma rescritto nel sec. XII, è pubbl. dal Gori, *Thes. dyptichor.*, II, 183-201.

stea, Liviana, Jeratica, Anfiteatrica, Fanniana, Saitica, Teneotica, Emporetica; a cui vanno aggiunte la Claudia e la Corneliana. L'invenzione del papiro in Egitto risale ad un' epoca remotissima, poichè il più antico papiro egiziano che ci resti è quello detto di Prisse, ora a Parigi e scritto sotto la V dinastia dei Faraoni, cioè 2000 anni av. C.; in Grecia fu introdotto a quanto sembra tra il VII e il VI secolo innanzi C. I più antichi esempi di scrittura greca che possano richiamare l'attenzione del paleografo sono quelli trovati in Egitto in alcuni papiri del III secolo innanzi Cristo, scritti in corsivo (v. appresso). Per quanto sopraffatto nel corso dei tempi dalla pergamena, il papiro continuò ad essere usato dagli scribi greci fino al IX secolo. La più antica scrittura latina su papiro è contenuta in alcuni frammenti scoperti ad Ercolano, contenenti scritti di filosofi della scuola epicurea probabilmente del I secolo dell'êra volgare.

Fiorì la fabbricazione del papiro in Egitto finchè questa fu provincia romana, ed anche dopo, finchè non l'occuparono gli Arabi verso la metà del secolo VII, nè pare si fabbricasse altrove, benchè si voglia da alcuni che ve ne fossero delle officine in Roma sotto l'impero. Dopo la conquista degli Arabi, l'industria egiziana del papiro decadde, per cessare completamente dopo il 1050 a causa delle ripetute siccità del Nilo, e della fame e della peste che ne furono la conseguenza. Per la testimonianza

autentica e sincrona di Ibn-Haucal sappiamo che verso la fine del secolo X fabbricavasi in Palermo carta di papiro per il Sultano, ma tale industria deve essere cominciata in Sicilia assai prima, e forse la pianta vi fu portata dagli Arabi di Siria poco dopo il 650. Michele Amari vuole di fattura sicula un papiro contenente una bolla di papa Giovanni VIII dell'anno 876, ora nella Nazionale di Parigi. In Francia si servì del papiro la cancelleria dei re merovingi, e in Italia la pontificia per molti secoli, perseverando tenacemente a non valersi che di quello anche quando la produzione cominciò a scarseggiare; il più antico diploma papale su papiro, con data certa, è una bolla di Stefano III del 757, il più recente una del 1004.

Esso venne anche formato in libri per scrivervi opere letterarie (1), nella qual forma era talvolta rinforzato con l'aggiunta di fogli membranacei che chiudevano i quinterni; e, per quel che si può giudicare dagli esempi che ce ne restano, venne così usato in Italia e in Francia fino al X secolo. Dopo il secolo XI l'uso del papiro cessò affatto in Italia e fuori.

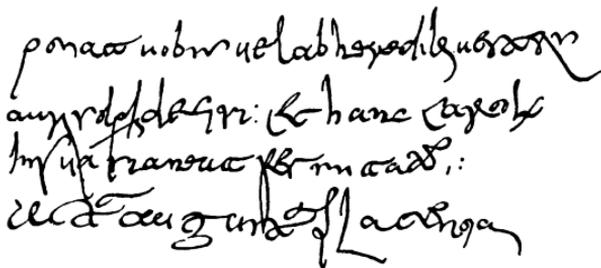
Le pelli di animali hanno indubbiamente servito come materia scrittoria dai più antichi tempi dell'impiego della scrittura. Gli antichi

(1) È di tal forma il prezioso codice papiraceo delle antichità Giudaiche di Giuseppe Flavio, tradotte in latino da Rufino di Aquileja, del VII od VIII secolo, conservato nell'Ambrosiana di Milano (*Pal. Soc.*, pl. 138).

scrittori ricordano l'uso del cuoio nell'Asia occidentale; e da Erodoto sappiamo che gli Jonii dettero al papiro, di fresco importato fra loro, il nome di διφθέραι, col quale già designavano il cuoio, su cui scrivevano. Gli Ebrei pure hanno ritenuto l'antico costume orientale, ed ancora scrivono i libri della legge su rotoli di cuoio. L'uso della pergamena (περγαμηνή, *charta pergamena*) può considerarsi come un ritorno all'antico costume di scrivere su pelli, che venivano conciate secondo un nuovo processo il cui ritrovamento è attribuito, secondo una tradizione conservataci da Plinio, ad Eumene II re di Pergamo (197-158 av. C.), al quale la gelosia dei Tolomei frapponeva ostacoli alla creazione di una biblioteca nella sua capitale, col proibire la esportazione del papiro, e obbligandolo così a tornare all'uso antico. Le pelli preparate secondo il nuovo sistema potevano essere adoperate da tutt'e due le parti, e bene si adattavano ad esser foggiate in forma di libro, o σωμάτιον. L'antico nome διφθέραι (lat. *membranae*) fu pure applicato alla nuova invenzione; e nei tempi moderni, per comune consenso, il nome di pergamena è stato reso sinonimo di velino, che più propriamente dovrebbe applicarsi alle pelli di vitello, ma che ora generalmente si usa (specialmente in Francia e in Inghilterra) nella descrizione di ogni libro medievale su pelli conciate.

I più antichi codici su pergamena che ci restino risalgono al IV o al III secolo di Cristo;

ma testimonianze indubbie ci assicurano dell'uso della pergamena nei libri anche ai tempi romani. Quanto ai documenti membranacei, i più antichi sono del secolo VII; e la più antica pergamena originale italiana è una carta piacentina di mundio, nell'Archivio di Stato di Milano, del 12 marzo 716 (fig. 1).

1. Carta piacentina di mundio del 12 marzo 716 (1).

[con]ponat uobis uel ab heredib*us* uestris
auri solidos decim: et hanc cartol*am*
in sua maneat fermitat*em*:
act*um* augusta placentia

La pergamena tinta in porpora fu usata dai Romani per coprire i rotoli papiracei. Nel III secolo poi si ha memoria di intieri volumi scritti su questa ricca membrana a lettere d'oro o d'argento; ed è contro simile fasto che S. Gi-

(1) Pubbl. nel *Codex diplomaticus Langobardiae* (degli *Hist. Patr. Monum.* to. XIII), num. 3, col. 14.

rolamo invei con le note parole del Prologo al libro di Giobbe. Esempii di manoscritti di tal pregio del VI secolo sono giunti fino a noi, come il *Codex Argenteus* degli Evangeli gotici di Ulfila, i frammenti viennesi della Genesi illustrata, i fogli degli Evangeli porporini, che si conservano nella Cottoniana e anche altrove, il *Codex Rossanensis,* ultimamente scoperto, che appartiene alla Cattedrale di Rossano in Calabria (1), e vari altri. Alcune membrane dell'VIII secolo, riccamente dipinte in tal guisa, restano nel *Codice degli Evangeli* di Canterbury (Royal Ms., 1 E. vi.) al Museo Britannico. Sul continente il grande impulso, dato alla produzione di codici splendidi sotto il regno di Carlomagno, fe' rinascere tale arte, e molti begli esempii ne restano in manoscritti dei secoli VIII, IX e X. Più tardi, quando quest'arte fu dimenticata, la sola superficie della pergamena fu colorita ad imitazione dell'antica pittura che penetrava in tutta la membrana. Altri colori all'infuori della porpora, furono impiegati più volte a colorire la pergamena, specialmente nel secolo del Rinascimento; ma i codici così dipinti sono da

---

(1) Vedi la edizione curata da Gebhardt e Harnack nel 1880, e il facsim. fotogr. pubbl. da A. Haseloff nel 1898. — Per un altro codice purpureo italiano, vedi Anelli, *Codice purpureo di Sarezzano* (Milano 1885). Cfr. pure la memoria di Isidoro Carini, *La porpora e il colore porporino nella diplomatica specialmente siciliana* (Palermo 1880).

riguardarsi piuttosto come curiosità prodotte dal capriccio del momento.

L'industria della carta (composta, come ognuno sa, con la pasta di stracci macerati nell'acqua, e passata in forme) ebbe certamente origine orientale, e forse fu scoperta in Cina; poi attivata dagli Arabi in Samarcanda sul principio dell'ottavo secolo con l'opera di lavoranti cinesi prigionieri di guerra, si propagò rapidamente in tutto il mondo mussulmano (1): da cui l'apprese la Spagna, la quale, benchè conoscesse la carta arabica fino dal secolo IX, non pare avesse fabbriche proprie innanzi al XII; e la prima di queste fu in Xativa, oggi San Filippo di Valenza. Quindi in quel secolo e nel seguente l'uso e la fabbricazione della carta si sparsero per tutta Europa; della Francia si menzionano molini da carta sino dalla fine del secolo XII;

---

(1) Il *Gharibu 'l-Hadith*, trattato delle parole rare e curiose nelle sentenze di Maometto e de' suoi compagni, scritto nell'anno 866, è probabilmente il più antico ms. cartaceo che si conosca (*Pal. Soc.*, Orient. Ser., pl. 6), ed è conservato nella Biblioteca dell'Università di Leida, — La Bodlejana possiede un ms. del *Diwânu 'l-Adab*, un trattato grammaticale dell'anno 974, di particolare interesse perchè scritto a Samarcanda, su carta fabbricata quasi certamente in quella stessa città degli Arabi. — Nella paleografia occidentale il più antico documento cartaceo è un registro notarile, di Giovanni Scriba, dal 1154 al 1214, nell'Archivio di Stato di Genova, ma non può dirsi con sicurezza se la carta che lo compone sia di fabbricazione europea.

l'Italia (1) mena vanto fin dalla seconda metà del secolo XIII delle celebri cartiere di Fabriano dalle quali uscirono le carte sulle quali ci restano i più antichi documenti cartacei conosciuti (2), la Germania non ne ebbe fabbriche che sul principio del secolo XIV.

Alle cartiere di Fabriano, alle quali sembra si debba l'invenzione dei pestelli, seguirono nella fabbricazione della carta Colle di Valdelsa, Salò con altri luoghi del dominio veneto, e Genova, sicchè in breve l'Italia ebbe un' industria florida, che provvide della nuova materia scrittoria tutto l'Occidente. Perciò l'uso della carta potè fra i secoli XIV e XV sempre più espandersi, e sostituirsi a quello della pergamena ad onta delle ripetute proibizioni; infatti, come già Federico II imperatore aveva nel 1231 prescritto che tutti i pubblici ufficiali dovessero valersi della pergamena, così fino al cinquecento i diplomi per la investitura di notari contenevano il divieto di scrivere atti in *charta bombycis vel papyri.*

---

(1) Ma di cartiere in Italia si hanno certe notizie sin dall'anno 1235 per un atto del notaio Giannino de Predono nell'Archivio di Stato di Genova (Comunicazione cortese del dott. G. B. Miliani di Fabriano).

(2) Il dott. G. B. Miliani di Fabriano, già ricordato nella nota precedente, il quale prepara una storia della carta che ci auguriamo di veder presto in luce, mi dice che la più antica carta fabbricata in Italia di cui egli abbia sicura notizia, è quella di un registro bolognese del 1275, che si conserva nell'Archivio di Stato di quella città, carta che è certamente di fabbricazione fabrianese.

Fino a pochi anni fa credevasi alla esistenza di una carta di cotone (o più propriamente, fatta coi fiocchi naturali del cotone), detta carta bambagina, o bombicina (*charta bombycina*, *gossypina, cuttunea, xylina, Damascena*), più grossa e più lucida della carta di stracci, e caduta in disuso verso la fine del secolo XIII; ma la leggenda è stata ora sfatata dalle argomentazioni del ginevrino Briquet (1884-1886), e dalle ricerche microscopiche del dott. Giulio Wiesner, il quale analizzando le carte della ricca collezione arabica di El Faijûm, e altri numerosi saggi (oltre a 500) di carte antiche e moderne, orientali ed europee, provò indiscutibilmente che la pretesa carta bambagina non era che carta di stracci di lino e di canape, con prevalenza del primo, e con poche traccie di cotone, e trattata con colla d'amido, a differenza delle carte più recenti, trattate con colla animale (1).

Riguardo alla forma che fu data alle materie scrittorie, le tavolette cerate vennero già da noi ricordate, e saranno descritte minutamente più oltre. I papiri antichi compaiono di solito in forma di rotoli; la pergamena in quella di libro. Il rotolo (κύλινδρος, *volumen;* più tardi, εἰλητάριον, εἰλητόν, ἐξείλημα, *rotulus*) era la forma ordinaria

---

(1) Consulta:

Wiesner, *Die mikroskop. Untersuchung des Papiers* (Wien, 1887). — Karabacek, *Das arabische Papier* (Wien, 1887). — Paoli, *La storia della carta secondo gli ultimi studi* (Nuova Antologia, 16 novembre 1888).

dei documenti nota agli antichi. Quando un'opera era contenuta in più rotoli, ciascuno di essi era chiamato βίβλος, βιβλίον, *volumen*, *charta;* più tardi τόμος; e la Bibbia, dal fatto che occupava sempre molti rotoli, prese poi i nomi di *pandectes* e *bibliotheca*, dei quali l'ultimo rimase in uso fino al secolo XIV. Il titolo dell'opera stava scritto in fondo al rotolo, ed allo stesso posto era segnato il numero delle colonne e delle linee (στίχοι) contenutevi, probabilmente allo scopo di farne stimare il prezzo. L'atto dell'avvolgere e svolgere un rotolo dicevasi εἰλεῖν e ἐξειλεῖν, *plicare* e *explicare;* il libro svolto e letto sino alla fine dicevasi *liber explicitus,* e di qui venne, per abreviazione, il comune *explicit* in fine a un' opera che per analogia con l'*incipit liber* nei titoli, fu scambiato per un verbo, e formò delle frasi come le seguenti: *explicit liber*, *explicit, expliceat,* ecc.

La forma di rotolo porta naturalmente che la scrittura sia soltanto nella parte anteriore, e questa è la regola generale così pei libri dell'antichità, come pei documenti membranacei medievali, che di solito si trovano arrotolati, al pari di qualche raro testo liturgico, come gli *Exultet,* i quali pure si trovano in forma di rotolo.

Ci sono dei rotoli scritti anche nel *verso,* e allora si dicono opistografi (ὀπισθόγραφοι), ma sono quasi sempre papiri o pergamene che hanno servito ad altre scritture, ben di rado testi originali che dopo avere empito una faccia del rotolo continuino a tergo.

La forma presente del libro fu desunta dalle tavolette cerate, e anche da questa fu preso il nome *caudex* o *codex*. Si è voluto arguire dalle parole che usa Marziale parlando dei libri membranacei, che essi fossero oggetti di lusso in Roma; e per quanto non ce ne rimangano esempii dell'età classica, e non se ne sia trovato alcuno nelle rovine di Ercolano, la sontuosità dei più antichi fra quelli che ci restano confermerebbe questa ipotesi. Il sesto nel quale furono adattati per tutti i primi secoli del Medio Evo, fu quello dell'in-4° quadrato.

I quaderni dei quali formavasi un libro, componevansi generalmente, almeno nei volumi più antichi, di quattro membrane piegate in modo da fare otto fogli (τετράς, o τετράδιον, *quaternio*), in qualche caso erano invece quinterni, cioè di cinque membrane, ossia dieci fogli. I sesterni (sei membrane, dodici fogli) non vennero in uso che più tardi. In ogni modo, la regola più comunemente seguita era che tutti i quaderni di un codice (meno l'ultimo, che è un quaderno di comodo) fossero di un ugual numero di membrane. La segnatura dei quaderni scrivevasi di solito a piè dell' ultima pagina, ma in alcuni codici antichissimi (*e. g.* il Codex Alexandrinus) compare in testa alla prima. La numerazione dei fogli entro ciascun quaderno, come più tardi fecero i primi tipografi, non cominciò che col secolo XIV; e i richiami per collegare i quaderni col secolo XII.

Nessun sistema esatto seguivasi nella rigatura

delle linee e nella disposizione dei fogli rigati. Nei papiri si segnavano col pennello solo le linee verticali dei margini che delimitavano il testo, poichè a guidar la scrittura bastava la grana del papiro. Per la pergamena divenne necessario di tracciar le linee sulle quali si scriveva, e si segnavano da prima con una punta dura, quasi sempre sulla faccia lanosa (l'esterna) della pelle, e tanto forte da risaltare in rilievo sull'altra faccia (l'interna).

A determinare il testo dai lati, si tiravano anche le linee marginali, ma non di rado le righe si tiravano attraverso a tutta la membrana, o foglio. Ogni foglio andava rigato a parte; ma qualche volta si rigavano insieme due o più fogli con tanta forza che anche l'ultimo ne ricevesse l'impronta. Soltanto più raramente accadeva che il foglio fosse rigato da ambedue le parti, come in alcuni quaderni del Codex Alexandrinus.

In questo stesso manoscritto, e in altri codici antichissimi, la rigatura non corrispondeva ad ogni linea di scritto, ma spaziavasi di modo che la scrittura correva tanto sulle righe quanto fra mezzo ad esse.

Nel cucire i quaderni, si aveva cura di solito che le faccie della lana e quelle della carne si guardassero scambievolmente, in modo che, aprendo il libro, le due pagine, che offrivansi al lettore, avessero la stessa apparenza, sia la tinta giallognola delle pagine lanose, sia la candidezza delle carnose. Nei manoscritti greci

la disposizione dei fogli divenne poi sistematica, il primo foglio era sempre con la pagina carnosa al di sotto, in modo che questa cominciava il quaderno; nondimeno nel Codice Alessandrino la prima pagina di ogni quinterno è lanosa. Anche nei manoscritti latini le pagine lanose sono le prime. L'uso di rigare col piombino cominciò col secolo XII; e soltanto nel secolo XV vennero adottati per la rigatura ornamentale gli inchiostri rosso e violetto. Le linee erano sempre spaziate con punti segnati sui margini, e, in qualche codice più antico, nel mezzo delle pagine.

Fin dai tempi più antichi si impiegavano inchiostri di vari colori. Si trova il rosso nelle linee iniziali, nei titoli e nelle sottoscrizioni (*colophon*) dei più antichi codici membranacei; e talvolta lo si usò anche per dare risalto alle glosse, come nei Vangeli di Lindisfarne e nel Rituale di Durham. Nel periodo Carolino intieri volumi furono, eccezionalmente, scritti con quest' inchiostro. Anche altri inchiostri di colore verde, violetto e giallo si incontrano fin da date remote. La scrittura in oro e in argento si trova su antichi manoscritti in pergamena porporina, come già fu notato; ciò che diventò addirittura di moda sotto Carlomagno. L'oro fu usato in seguito per scrivere sulla pergamena ordinaria.

Riguardo agli strumenti scrittorii, sarà qui sufficiente il notare che per scrivere sulle tavolette cerate usavasi lo *stilus* acuminato, o *gra-*

phium; che la canna (κάλαμος, *calamus, canna*) servì tanto per il papiro quanto per la pergamena e che la introduzione della penna d'oca può farsi risalire al VI secolo dell'êra nostra (1).

SCRITTURA GRECA

Il periodo che si abbraccia nello svolgere la storia della greca paleografia, comincia col II secolo av. C. e finisce col cadere del sec. XV, periodo abbastanza lungo, durante il quale il soggetto è illustrato da un ricco materiale, più o meno connesso in ordine cronologico. La scrittura greca dei manoscritti, per quanto possiamo giudicarne da ciò che ce ne resta, passò traverso due stadii; quello delle lettere onciali, o maiuscole, e quello delle minuscole o piccole. Il periodo dell'onciale corre dalla data dei più antichi saggi su papiro fino al IX se-

(1) La figura che adorna la copertina del presente volume, è tratta da una miniatura del cod. della Naz. di Parigi num. 10.136, che contiene l'originale degli Annali Genovesi di Caffaro; e rappresenta Macobrio, che sotto la dettatura di Caffaro stesso, scrive gli Annali. Macobrio ha la penna nella destra, e il coltello con cui preme la pergamena, nella sinistra: la pergamena è poggiata su una tavoletta cui sta infisso il calamaio. La intiera miniatura fu riprodotta a facsimile, in litografia, dal Banchero nel vol. *Genova e le due riviere;* e meglio da L. T. Belgrano nell'ediz. di Caffaro fra le « Fonti per la Storia d'Italia » per l'Istituto Storico Italiano (1890).

colo, quello della minuscola dal IX secolo all'invenzione della stampa. Un tipo stabilito di scrittura non può tuttavia, non più che qualunque altra abitudine umana, essere improvvisamente abbandonato per un altro; perciò dobbiamo aspettarci di trovare il carattere onciale ancora in uso dopo la prima introduzione della scrittura più minuta; ed essa infatti sopravvisse, riserbata a certi speciali usi, per quasi tre secoli dopo di aver cessato di essere la comune calligrafia. Inversamente, nessuna scrittura può improvvisamente sorgere perfetta, perciò noi riscontriamo le prime origini della minuscola in documenti assai più antichi del IX secolo.

Carattere onciale. — La parola *onciale* è stata presa dalla nomenclatura della paleografia latina (1), ed applicata alla scrittura greca della forma più grande per distinguerla dalla minuscola più piccola; ma nelle maiuscole latine esistono tanto le capitali che le onciali, le une dalle altre distinte; invece nei manoscritti greci la capitale pura non fu mai impiegata, tranne che per eccezione i titoli ornamentali di un'epoca più tarda. La onciale si distingue dalla capitale quadrata lapidaria per certe lettere ar-

(1) Le parole di S. Girolamo, tante volte citate, « uncialibus, ut vulgo aiunt, litteris » nella prefazione del libro di Giobbe, non sono mai state spiegate completamente. Non vi è dubbio alcuno sulla forma della scrittura chiamata *onciale*, ma la etimologia della parola è sconosciuta.

rotondate, come Ɛ, C, ω, per altre altrimenti modificate, e per certune che si estendono al di sotto o al di sopra della riga.

La onciale greca nei tempi antichi si trova di due forme, calligrafica (od elegante) e corsiva. Esaminando la scrittura calligrafica, o, se così può chiamarsi, letteraria, troviamo che conviene avere riguardo prima di ogni altra cosa alla materia sulla quale è scritta, la quale ha sempre avuto una maggiore o minore influenza sulla forma della scrittura. Infatti è alla sostituzione di una superficie molle a una dura, della penna allo scalpello, che noi indubbiamente dobbiamo la forma arrotondata delle lettere onciali.

Le capitali quadrate si tracciavano più facilmente sulla pietra o sul metallo; le lettere rotonde vergavansi più rapidamente sulle pelli o sulla cera o sul papiro con lo stilo, la canna, o la penna. Inoltre i più antichi saggi di scrittura greca si trovan sul papiro, e questa fibra delicata e fragile richiede naturalmente una maniera di scrivere leggiera. Quando la pergamena, più solida, venne in uso, seguì un cambiamento nella scrittura, la quale assunse quella forma calligrafica, che a suo tempo studieremo.

I primi esempii della onciale greca sono su papiro, e sono stati scoperti in Egitto e nelle rovine di Ercolano. Quando noi ricerchiamo lo sviluppo della onciale elegante nelle reliquie letterarie dell'antichità, ci troviamo innanzi ad

una difficoltà, poichè in molti dei più antichi esemplari (e principalmente nell'Εὐδόξου τέχνη ricordato più sotto) regna una certa incertezza fra la calligrafica e la corsiva, che non permette facilmente di determinare le differenze dell'una dall'altra e nella stessa guisa, quando ci facciamo a considerare i primi esempii della scrittura corsiva, molte forme vi troviamo che meglio apparterrebbero alla scrittura elegante. Ed infatti, nel periodo, in cui questi antichi esemplari furono prodotti, i due stili di scrittura non erano così bene divisi come divennero più tardi. Ma per lo scopo che ora ci prefiggiamo, noi possiamo classificare le opere letterarie scritte con questo carattere incerto nella scrittura elegante, e porre invece i documenti fra i saggi della corsiva.

Riguardo alle differenti date da attribuirsi a queste vetuste reliquie, quelle che sono state recuperate a Pompei hanno un limite al di qua del quale è impossibile scendere, cioè l'anno della distruzione di quella città, 79 d. C. Ma di quanto esse si allontanino da questa data, è temerario di congetturare, benchè il maggior numero fra esse debba ragionevolmente ridursi entro il I secolo dell'èra nostra. Per molti papiri egiziani non vi è poi alcun limite, salvo in pochi casi, che questi frammenti letterarii siano stati trovati assieme a documenti datati, che per due di essi sono anzi scritti sul rovescio del papiro stesso.

Il trattato astronomico intitolato Εὐδόξου τέχνη,

fra i papiri del Louvre (*Notices et extraits des Manuscrits*, vol. XVIII, Paris 1865, planch. I-X), porta a tergo alcuni diplomi degli anni 165 e 164 av. C., e deve per conseguenza essere almeno della prima metà del II secolo av. C. La scrittura del testo di questo manoscritto, come già fu avvertito, è piuttosto corsiva che elegante. Ma i frammenti di un' opera sulla dialettica nella stessa collezione (*Not. et extr.*, tav. XI), che sono riuniti ad un diploma dell'a. 160 av. C., sono scritti in onciali eleganti di uno stile semplicissimo, formate di tratti sottili ed uniformi. Le colonne della scrittura pendono fuori della perpendicolare sulla destra, particolarità che si ritrova nel codice delle orazioni di Iperide (vedi avanti).

Se ci possiamo avventurare a prendere questo codice come un campione per giudicare dell'età degli altri, una fattura semplice, sottile, leggiera, e scorrevole, e senza esagerazioni nella forma delle lettere, resulterebbe come la nota caratteristica di questa calligrafia nei secoli che precedono immediatamente l'èra cristiana; e tale infatti si osserva in tutti i documenti che per altre ragioni si assegnano a quel periodo.

Dell'*Iliade* ci sono pervenuti frammenti non insignificanti del periodo pre-cristiano. Primo in importanza sta il papiro frammentario del libro XVIII, trovato in una tomba vicino a Monfalat nel 1849-50; che può con ogni sicurezza dirsi più antico del I secolo avanti C. Il testo è scritto in onciali sottili, regolari e dritte

ordinariamente, o inclinate, quando mai, verso la sinistra. Questa tendenza a piegare indietro le lettere è un segno di antichità che si ritrova nelle forme primitive della minuscola elegante. Una mano posteriore ha aggiunto in questo papiro, ora conservato nel Museo Britannico, gli spiriti, gli accenti e varie correzioni (*Catalogue of Ancient Mss. in the Brit. Mus., Part I. Greek,* 1881, pl. I). Un altro papiro di parte dell'*Iliade,* a tergo della quale è scritta un' opera del grammatico Trifone, fu trovato contemporaneamente al precedente, ma ora è posseduto da un privato. Anche fra i papiri del Louvre stanno alcuni frammenti dell'*Iliade,* cioè del lib. XIII (*Notic. et Extr.*, vol. cit., pl. XII) e dei lib. VI e XVIII (pl. XLIX), tutti di data anteriore all'êra cristiana. È di particolare interesse il frammento del lib. VI che è scritto con una mano di calligrafia più elegante e più regolare di quella che di solito si trova nei papiri, con lettere piuttosto strette, fra le quali compare nella sua forma regolare la capitale A. Negli altri frammenti si vedono qua e là degli accenti e degli spiriti che evidentemente sono antichi, ma non mai opera della prima mano; e sono con grande probabilità, non trovandosi posti sistematicamente, aggiunti da qualche maestro per istruzione in qualche punto particolare. Ma il papiro Omerico che gode finora della più larga reputazione, è quello che porta il nome del suo primo possessore, Bankes, comprato da lui ad Elefantina nel 1821, e contenente la mag-

gior parte dell'ultimo libro della *Iliade*. La scrittura, non pertanto, differisce essenzialmente da quella degli altri frammenti testè ricordati; è meno libera, manca dello spirito e della precisione che hanno gli altri, e nella forma delle lettere si approssima piuttosto al fare dei più antichi manoscritti membranacei. Per queste ragioni sembra più ragionevole di datare questo papiro dopo l'èra di N. S., forse anche del II secolo.

Un frammento papiraceo, contenente la duplice copia di alcune linee che si suppongono prese dalle *Temenides* di Euripide, insieme a poche righe della *Medea,* e alcuni estratti di altre opere, è stato pubblicato in questi ultimi anni (H. Weil, *Un Papyrus inédit de la bibl. de M. A. Firmin-Didot*, Paris 1879); è scritto in onciale elegante, ed è più antico dell'anno 161 av. C., essendovi stato aggiunto un documento di questa data.

Una delle più importanti scoperte, che fin qui sia stata fatta fra i papiri egiziani, è quella di quattro orazioni dell'oratore attico Iperide, conservate ora al Museo Britannico. Il papiro, contenente le orazioni per Licofrone e per Eusenippo, è di una rara conservazione, misurando 11 piedi di lunghezza e avendo 49 colonne di scrittura; e dello stesso rotolo esistono altri frammenti, contenenti parte di una terza orazione contro Demostene. La scrittura è particolarmente elegante, opera senza dubbio di un abile calligrafo, il quale si compiaceva nel le-

gare insieme le lettere, che pure sono semplici onciali eleganti, senza alzare la penna. Le colonne piegano verso la destra. Non vi può essere verun dubbio nel datare questo papiro almeno prima del I secolo dell'E. C. (vedi le ediz. del Prof. Babington 1853; *Cat. Anc. Mss.*, pl. 2, 3; *Palaeographical Society*, *Facsimiles*, pl. 126). Di data assai posteriore è l'altro papiro contenente l'orazione funebre per Leostene, an. 323 avanti C. La scrittura di quest'ultimo differisce intieramente da quella delle altre orazioni, essendo una onciale rozza, con lettere di forma irregolare, qua larghe e là strette insieme. Questa irregolarità non è il tipo rude ed affrettato della scrittura antichissima, come quella dell'Εὐδόξου τέχνη, dove, non ostante la mancanza di regolarità, è evidente che la mano dello scriba è naturale e pratica. Qui abbiamo piuttosto quel carattere mal formato, opera di un amanuense inabile mal pratico della calligrafia. A tergo del papiro stesso v'ha un oroscopo di una persona nata nell'anno 95 dopo C. Fu prima ritenuto che questa fosse un'aggiunta scritta dopo che l'orazione era stata copiata sull'altra faccia del papiro; ma da tutta l'apparenza del manoscritto risulta invece il contrario, e noi accettiamo volentieri l'opinione di chi pensa che, non potendo opera alcuna destinata alla vendita essere scritta in tal guisa, quest' orazione rappresenti probabilmente un esercizio scolastico, nella quale opinione ci conforta il vedervi numerosi errori di ortografia. Perciò

possiamo assegnare questo manoscritto al II secolo dell'êra nostra.

Fra le recenti scoperte fatte in Egitto nella greca letteratura, è il frammento dei carmi di Alcmano, ora al Museo del Louvre, che tuttavia non pare più antico del I secolo avanti C., essendo di una scrittura sottile e piuttosto pendente, e in più parti tendente alla forma corsiva. È interessante perchè ha gli scolii di mano più piccola, e pochi accenti e spiriti aggiunti probabilmente, come nel caso del frammento Omerico citato più sopra, da qualche maestro a scopo di dimostrazione (*Not. et Extr.*, pl. 1).

Ma in questi ultimi anni i ritrovamenti di preziosi testi nei papiri greci scoperti nell'Alto Egitto, si sono fatti vie' più frequenti e importanti. La maggior parte provenivano dalle necropoli del Faijûm, l'antico *nomos* di Arsinoe; e ora si trovano sparsi a Vienna, nella raccolta dell'arciduca Ranieri; al Museo di Berlino, al Museo Britannico e in altri pubblici depositi. Essi sono stati illustrati in molte pubblicazioni speciali, ma sopratutto nelle *Mittheilungen aus der Sammlung der Papyrus Erzherzog Rainer* (Vienna 1886 e sgg.), dal Mahaffy nelle *Cunningham Memoirs* dell'Accademia di Dublino (1891), dal Kenyon nel *Catalogue of Greek Papyri in the British Museum* (Londra 1893).

Non ho agio che di ricordare assai sommariamente queste recentissime scoperte; la quinta orazione di Iperide contro Atenogene, rinvenuta dal signor Revillout, e acquistata nel 1889 dal

Museo del Louvre (*Revue Egyptologique,* 1892); l'ormai famoso trattato di Aristotile della Costituzione d'Atene, Ἀθηναίων πολιτεία, opera che da ben mille anni poteva dirsi perduta, e che fu ritrovata da F. G. Kenyon a tergo di un papiro, acquistato dal Museo Britannico nel 1890, e contenente nel *recto* i conti dell'affitto di una fattoria nel distretto di Hermopolis, stipulato sotto il regno di Vespasiano l'anno 78 o 79; i Mimiambi di Eronda, o Eroda, poeta comico fiorito nel I secolo av. C., di cui nulla finora si conosceva. Tanto dell'opera di Aristotile, come di quella di Eroda sono state fatte delle edizioni a facsimile in autotipia per cura della Presidenza del Museo Britannico (1891).

Anche i papiri scoperti da Flinders Petrie a Tell Gurob nel Faijûm contengono documenti curiosissimi sulla colonia militare fondata da Tolomeo Filadelfo verso il 270 av. C. nel distretto di Arsinoe, dei preziosi frammenti, pressochè inediti, della perduta *Antiope* di Euripide, e dei frammenti del *Fedone* di Platone che ci dànno un testo assolutamente nuovo.

Una scelta di questi papiri è stata pubblicata dal Rev. J. P. Mahaffy nelle *Cunningham Memoirs,* presentate alla Accademia Irlandese (1891). Importanti sono anche i frammenti di Tucidide e di Eschine trovati a Vienna nella raccolta dell'Arciduca Ranieri; mentre i documenti conservati nel Museo di Berlino e pubblicati per cura di quella direzione nel 1891 offrono ampia materia di studi e ricerche sull'ordinamento

amministrativo e giuridico dell'antico Egitto al tempo dei Tolomei e dei Romani, sulla vita privata e pubblica della popolazione; il papiro della metà del I secolo av. C. d'ignota provenienza, ma acquistato in Egitto per il Museo Britannico che contiene le poesie di Bacchilide (pubbl. dal Museo il 1897); quello trovato nelle rovine di Oxyrhynchus negli scavi fatti per cura dell'Egypt Exploration Fund, che si crede del III secolo dell'êra volgare e contenente pochi frammenti dei Λόγια 'Ιήσου.

I papiri di Oxyrhynchus, dei quali centocinquanta volumi sono rimasti al museo di Gizeh, e milleduecento e più frammenti sono passati ad Oxford, sono stati illustrati e in parte pubblicati dai fortunati scopritori, Grenfell e Hunt, in una recentissima opera (*The Oxyrhynchus Papiri*, part I, London 1898). Oltre ai Logia vi sono notevoli un nuovo frammento di Saffo, in dialetto eolico, uno di Tucidide, altri di altri scrittori classici, e una ricca serie di documenti pubblici e privati, tutti dei primi otto secoli dell'E. V. (1).

Volgendoci ai papiri scoperti ad Ercolano, bisogna deplorare che non ne esistano facsimili degni di sufficiente fede, poichè i cosidetti facsimili incisi negli *Herculanensia volumina* non

---

(1) Vedi una comunicaz. del prof. Aless. Chiappelli alla Accademia di Scienze Morali e Politiche di Napoli, del 18 dicembre 1898.

hanno verun valore paleografico, e non sono che rappresentazioni senza vita, dalle quali impariamo soltanto che i testi dei diversi papiri sono di solito scritti in onciali nettamente formate e ben spazieggiate. La calligrafia trovasi meglio riprodotta in due tavole autotipiche (*Palaeogr. Soc.*, pls. 151, 152) delle opere di Filodemo e Metrodoro, benchè l'annerimento dei papiri per opera delle ceneri calde che seppellirono Pompei ed Ercolano, offra grandi difficoltà a fornire delle prove soddisfacenti con la fotografia. Nel primo di questi saggi la scrittura è formata assai meglio e giustamente spazieggiata, nel secondo è più rozza. Ma è bene di ricordare, quando vediamo innanzi a noi i facsimili dei papiri ercolanesi, che in molti casi la fibra si è ritirata sotto l'azione del calore, e che la scrittura, quale la vediamo, è assai più piccola che non fosse originariamente, e perciò ha una apparenza più delicata di quella che aveva quando fu primieramente scritta.

Pochissime tavolette cerate scritte in onciali greche hanno sopravvissuto fino a noi. Due, trovate a Menfi, si conservano nel Museo Britannico, e su una di esse sono tracciati alcuni versi in grandi e rozze lettere, della quale la data non può che per congettura riferirsi al I secolo (*Verhandl. d. Philologen-Versamml. zu Würzburg*, 1869, pag. 244).

Un'altra serie di cinque tavolette sta al Cabinet des Médailles a Parigi, e contiene degli alfabeti tracciati alla peggio e i conti di un

fornitore di mano più recente e più corrente (*Revue Archéol.*, pag. 461). Un'altra tavoletta da cui venne raschiata la cera, e nella quale si scrisse con l'inchiostro sul legno, in caratteri, come sembra, del IV secolo, è descritta nelle *Trans. of Roy. Soc. of Lit.*, 2d. ser., vol. X.

Con l'introduzione della pergamena come materia scrittoria, i caratteri onciali entrarono in una nuova fase. Come già osservammo, il piano più solido e più dolce offerto dalla pergamena alla penna dello scrittore dette origine a uno stile più esatto e più fermo. Il tocco leggiero e le forme delicate proprie della calligrafia sul papiro vennero sostituite da una mano più tonda e più grave, a cui il contrasto dei tratti sottili con quelli più grossi aggiunge tanta bellezza negli antichi codici membranacei. Ma nessuno di essi ha sopravissuto più antico del IV secolo. E qui va osservato, che rispetto alle date da attribuirsi a questi antichi cimelii, noi non siamo affatto su di una base sicura. Talvolta delle prove intrinseche, come p. es. la presenza dei Canoni Eusebiani in un manoscritto degli Evangeli, ci aiutano nel fissare un limite di età, ma quando mancano tali argomenti, lo stabilire la data di questi antichi manoscritti è più o meno congetturale. Soltanto dal principio del secolo VI possiamo fissare delle date approssimative per i manoscritti; e prendendo poi questi come termini di confronto, veniamo in grado di distinguere quelli che hanno indubbiamente l'apparenza di una maggiore antichità, e di di-

sporli in un certo ordine cronologico; ma questi codici sono troppo pochi in numero per darci un materiale sufficiente da render l'occhio familiare alle varietà calligrafiche di un certo periodo, l'unico metodo possibile per giungere a qualche resultato soddisfacente.

I più vetusti codici membranacei in onciale greca sono i tre famosi codici della Bibbia. Il più antico di essi è il Codice Vaticano, che probabilmente appartiene al IV secolo. La sua scrittura, nello stato originale, deve essere stata un esemplare perfetto di calligrafia; ma essa è stata quasi totalmente ricalcata da una mano più recente, forse nel X o nell'XI secolo, rimanendo intatte soltanto alcune parole o lettere espunte come di falsa lezione. Il codice è scritto su tre colonne, in lettere di grandezza uniforme, senza grandi iniziali per indicare il principio dei libri, ed ha quindi tutta la semplicità dell'età più remota (*Pal. Soc.*, pl. 104). Il Codice Sinaitico (*Pal. Soc.*, pl. 105) ha gli stessi segni di antichità, e dal suo inventore Tischendorf è creduto anche più antico del Vaticano; ma gli darebbe torto il confronto della scrittura dei due manoscritti, la quale è meno pura nel Sinaitico che nel Vaticano, e quindi, se questo è un criterio dell'età, il Vaticano terrebbe il primo posto. In un solo particolare il Sinaitico sembra che si approssimi nella forma al suo possibile archetipo su papiro, cioè, che essendo scritto su quattro colonne per pagina, il libro aperto presenta otto colonne di seguito, e richiama

così l'apparenza della lunga serie di colonne in un papiro spiegato. Il Codice Alessandrino è giudicato della metà del V secolo. Qui noi abbiamo un progresso sullo stile degli altri due manoscritti, poichè esso è scritto su due colonne soltanto, ed ha grandi iniziali ad ogni paragrafo. Ma anche la scrittura è generalmente più elegante di quella del Codice Sinaitico. Esaminando questi manoscritti allo scopo di determinare le regole che guidarono gli amanuensi nell'opera loro, troviamo che la semplicità e la regolarità ne sono i più spiccati caratteri, che le lettere Ɛ e C, e simili, terminano in tratti sottili, chiusi talvolta da un punto; che i

2. Onciale greca (Cod. Alex.), sec. V.

ΤΕΚΝΩΝϹΟΥΠΕΡΙΠΑΤΟΥΝ
ΤΑϹΕΝΑΛΗΘΕΙΑΚΑΘΩϹΕΝΤΟ
ΛΗΝΕΛΑΒΟΜΕΝΑΠΟΤΟΥΠΡϹ

(τεχνων σου περιπατουν
τας εν αληθεια καθως εντο
λην ελαβομεν απο του π[ατ]ρ[ο]ς).

tratti orizzontali sono tutti fini, e quelli delle lettere E, H, e Θ stanno o nel mezzo o in alto della lettera; che la base del Δ e la traversa del Π sono pure fini, e di regola non oltrepassano le aste della lettera; e può anche notarsi

la presenza nel Codice Alessandrino delle forme copte di alcune lettere (per es., ⲁ, ⲙ, *alpha* e *mu*) nei titoli di libri, ecc., le quali confermano la tradizione della origine egiziana del manoscritto.

Al V secolo appartiene pure l'Omero dell'Ambrosiana, barbaramente mutilato. Ne restano circa cinquanta frammenti, ritagliati dal codice soltanto per riguardo alle pitture che contengono, cosicchè le sole parti del testo che si sono conservate, sono quelle che per avventura si trovano a tergo delle pitture. Qui la scrittura presenta notevoli differenze da quella dei tre codici testè ricordati, essendo più alta: e, per citare alcune lettere, la traversa della Ε è enormemente bassa, e la figura della Α e della Ρ (la quale non scende mai sotto al rigo) e le larghe anse della Β sono altrettanti punti di differenza. Si pensa da alcuni che il manoscritto sia stato copiato nel mezzogiorno d'Italia da uno scriba latino (*Pal. Soc.*, pls. 39, 40, 50, 51).

Appartiene pure al V secolo il codice palinsesto della Bibbia, conosciuto a cagione del testo rescritto col nome di Codice Ephraemi, ora conservato a Parigi (ediz. Tischendorf, 1845), e l'Octateuco di cui restano soltanto alcuni fogli divisi fra le biblioteche di Parigi, di Leida e di Pietroburgo — entrambi di origine egiziana. Della fine del V o del principio del VI è la Genesi illustrata della libreria Cottoniana, ora sfortunatamente ridotta dal fuoco a miseri frammenti, ma che una volta era il più bell'esem-

plare della sua specie (*Cat. Anc. Mss.*, I, pl. 8). E circa della stessa età è il Dione Cassio della Vaticana (Silvestre, *Paléogr. univ.*, tab. 60) e il Pentateuco della Biblioteca Nazionale (Id., tav. 61).

Nella calligrafia dei manoscritti onciali del secolo VI, compare una evidente degenerazione. Le lettere, benchè sempre rotonde, sono generalmente di più grandi dimensioni, formate più goffamente, e non tanto compatte come nei secoli precedenti. I tratti orizzontali, come nel Δ, Π, Τ, sono eccessivamente lunghi, e finiscono sempre con dei punti. I più antichi esempii conosciuti di questo periodo sono il Dioscoride di Vienna, che è della più alta importanza per lo studio paleografico degli antichi codici membranacei, essendo il più antico monumento cui possa darsi con qualche approssimazione una data; infatti vi sono buoni argomenti per provare che fu scritto sul principio del secolo VI per Giuliana Anicia, figlia di Flavio Anicio Olibrio, imperatore d'Occidente nel 472. Qui già riconosciamo quelle caratteristiche della scrittura onciale del VI secolo, della quale è stata fatta menzione. Allo stesso secolo pure appartengono l'Omero palinsesto riapparso sotto ad un testo siriaco, nel Museo Britannico (*Cat. Anc. Mss.*, I, pl. 9); il suo volume gemello, rescritto dallo stesso scriba siriaco, nel quale sono dei frammenti dell'Evangelo di S. Luca (ivi, pl. 10); i frammenti palinsesti di Dublino dei libri di S. Matteo e di Isaia (T. K. Abbot, *Par*

Palimpsest., Dubl.) scritti in Egitto; i frammenti delle Epistole di S. Paolo trovati sul Monte Athos, dei quali parte sono a Parigi, e parte a Mosca (Silvestre, pl. 63, 64; Sabas, tav. A), nei quali per altro la scrittura è sfigurata da un ricalco posteriore; il codice degli Evangeli scritto in oro e in argento su pergamena porporina, i cui fogli sono sparsi fra le biblioteche di Londra (*Cott, Ms.* Titus, C. xv), di Roma (1), di Vienna, e del suo luogo di origine, l'isola di Patmo; i Canoni Eusebiani, pure frammentarii, scritti su velino dorato e con ricchissimi ornati, sola reliquia di un sontuoso volume (*Cat. Anc. Mss.*, pl. 11); l'Octateuco di Coislin (Silvestre, pl. 65); il *Genesi* di Vienna, uno dei pochi manoscritti antichi illustrati che ci siano rimasti (*Pal. Soc.,* pl. 178); il codice Marchaliano dei Profeti, alla Vaticana, recentemente pubblicato in facsimile per cura dell'ab. Cozza-Luzi e dell'ab. Ceriani (Roma, 1889). Tischendorf ha dato i facsimili anche di altri, ma in forma troppo imperfetta per lo studio critico della paleografia.

Va qui fatto ricordo di certi antichi codici bilingui greco-latini, scritti in onciale durante i secoli VI-VII, i quali, per altro, vanno piuttosto studiati a parte, o in connessione con la

---

(1) Un facsimile del frammento Vaticano è stato pubblicato da Giuseppe Cozza-Luzi nell' *Omaggio giubilare della Biblioteca Vaticana al Sommo Pontefice Leone XIII* (Roma, 1888).

paleografia latina; poichè le lettere greche di questi manoscritti seguono più o meno le forme delle latine. I più noti di questa specie, sono il Codice di Beza del Nuovo Testamento, a Cambridge (*Pal. Soc.*, pls. 14, 15), il Codice Claromontano delle Epistole di S. Paolo, a Parigi (*Pal. Soc.*, pls. 63 e 64), ritenuto del VI secolo, e il manoscritto laudense degli Atti degli Apostoli (*Pal. Soc.*, pl. 80) del VII secolo, ai quali può aggiungersi il Glossario Harleiano, pure del VII secolo (*Cat. Anc Mss.*, I, pl. 13).

Un derivato dell'antica onciale greca su pergamena si trova nell'alfabeto Meso-gotico che Ulfila ideò per uso dei suoi concittadini, nel secolo IV, basandosi specialmente sulle lettere greche. Delle poche reliquie di manoscritti gotici il più antico e più perfetto è il Codice Argenteo degli Evangeli, ad Upsala, lavoro del VI secolo (*Pal. Soc.*, pl. 118), scritto in caratteri che hanno molta analogia con quelli dei manoscritti greci di pura calligrafia dello stesso periodo. Altri frammenti gotici ricordano la scrittura corrente onciale dei codici greci del secolo VII e dei seguenti.

Intorno all'anno 600 la onciale greca subisce una nuova trasformazione, lasciando il periodo del carattere rotondo per entrare in quello del carattere ovale. Le lettere Ε, Θ, Ο, C, invece di essere disegnate simmetricamente su linee circolari, si fanno ovali, e le altre lettere vengono compresse sui fianchi in una forma più stretta. Pure in questo secolo la scrittura comincia a

pendere verso la diritta, e vengono introdotti, e poi sistematicamente impiegati gli accenti. Questa pendenza delle onciali continuò per tutto il secolo VIII e il IX, divenendo col tempo sempre più sensibile. Anche in questa serie si ripete (come nell'onciale rotonda) la stessa penuria di codici datati che possano servire di guida nell'assegnare delle date; e conviene arrivare fino al IX secolo prima di trovare un solo manoscritto datato scritto in tale calligrafia. È vero che l'onciale pendente si trova in poche note sparse e glosse di manoscritti siriaci che portano date certe del secolo VII, e che ci sono utilissimi a dimostrare che questa scrittura era già perfettamente stabilita a quel tempo; ma esse non offrono un materiale sufficiente per essere di vero pratico uso nei confronti (vedi le tavole degli alfabeti nel Gardthausen, *Griech. Paläogr.*). Di maggior valore sono pochi frammenti palinsesti degli *Elementi* di Euclide e di un Lezionario che si trovano pure nella collezione siriaca del Museo Britannico, e sono scritti nel VII e nell'VIII secolo.

Vi è pure alla Vaticana un manoscritto (Reg. 886) del Codice Teodosiano, che può assegnarsi con molta sicurezza alla fine del seicento (Gardthausen, *Griech. Pal.*, pagina 158), il quale essendo scritto calligraficamente, ritiene alcune delle antiche forme rotonde e può prendersi come esempio di una forma tradizionale od imitativa. In un frammento di un trattato matematico proveniente dal monastero di Bobbio, e

formante parte di un manoscritto rescritto nel secolo VIII e da assegnarsi al centennio precedente, la scrittura pendente è integralmente sviluppata, la formazione delle lettere è buona, e dà l'impressione di una scrittura affatto naturale nell'amanuense. Va anche osservato che

3. Onciale greca (Tratt. Matem.), sec. VII.

(πρωτ[ον] μ[εν] γ[αρ] παντ[ος] στερεου σχημ[ατος] προς τι μετεωρον ευχερεστερ...)

in questo manoscritto, benchè di tanta antichità, numerose sono le abbreviazioni (Wattenbach, *Scripturae Graecae Specimina*, Berlin, 1883, tab. 8). Dello stesso tempo è un importante documento frammentario su papiro nella Biblioteca Imperiale di Vienna, che porta le firme dei vescovi e altri personaggi intervenuti agli Atti del Concilio di Costantinopoli del 680, alcune delle quali sono in onciali pendenti (Wattenbach, *Script. Gr. Specim.*, tab. 12, 13; Gardthausen, *Gr. Pal.*, tab. 1). Dell'VIII secolo è l'Innario (Brit. Mus., *Add. Ms.* 26113) scritto senza spiriti nè accenti (*Cat. Anc. Mss.*, I, pl. 14). Allo stesso secolo appartiene il Codice Marciano del Vecchio Testamento segnato con gli spiriti e gli accenti. La tavola riprodotta da questo ultimo codice (Wat-

tenbach, *Script. Gr. Specim*, tab. 9), contiene nella seconda colonna poche linee scritte in onciale rotonda, ma con apparenza tanto affaticata, che nulla val meglio a dimostrare che tale scrittura non era più nell'uso ordinario degli scribi. Un manoscritto datato della metà del secolo IX troviamo nel Salterio del Vescovo Uspenski dell'anno 862 (Wattenbach, tab. 10); e di pochi anni posteriore è il manoscritto di Gregorio Nazianzeno, copiato tra l'856 e l'886 (Silvestre, pl. 71); e della fine di codesto secolo, o del principio del seguente, è un Lezionario della raccolta Harleiana (*Cat. Anc. Mss.*, I, pl. 17). Ma frattanto l'uso della minuscola veniva diffondendosi, e l'incomoda onciale era d'ora innanzi lasciata ai libri liturgici. Dopochè l'uso ne fu così ristretto, la onciale subì una nuova alterazione. Dal 900 in avanti le lettere pendenti si fecero sempre più erette, e riassumendo l'antica loro posizione, cominciarono nel secolo successivo ad abbandonare la forma stretta e a tornare rotonde. Questa evoluzione era soltanto il resultato della imitazione calligrafica degli antichi esemplari

I codici liturgici sono sempre stati quelli ove si è fatto sfoggio particolare di una elegante calligrafia; ed era ben naturale che quando un tipo di scrittura cadesse nel disuso generale, la sua continuazione, se continuazione vi era, divenisse sempre più tradizionale, ed un'opera di copia più che di scrittura ordinaria. Nel X secolo si hanno pochi manoscritti datati. I fac-

simili di due, il Lezionario Curzoniano del 980 e il Lezionario Harleiano del 995, sono pubblicati (*Pal. Soc.*, pls. 152, 26, 27). Il commento Bodlejano sul Salterio (D. 4, 1) è parimente di un gran valore paleografico, essendo scritto parte in onciali e parte in minuscole della metà del novecento (Gardth., *Gr. Pal.*, pag. 159, tab. 2, col. 4). Questa forma più tarda della onciale sembra aver durato fino alla metà del secolo XII; poi da lei trasse nascimento la scrittura Slavonica in uso fino ai nostri giorni.

Sotto questo tipo di onciale risorta, vanno classificati pochi manoscritti bilingui greco-latini, scritti nell'occidente dell'Europa in una specie di onciale bastarda. Questa scrittura segue, fin dove lo permettono le forme delle lettere, l'apparenza dei caratteri latini corrispondenti, imitando assai goffamente le forme pure greche. Tali sono il Codice Augiense del Trinity College di Cambridge, della fine del IX secolo (*Pal. Soc.*, pl. 127), il Salterio di S. Nicola di Cusa (pl. 128), il Codice Sangallese e Boerneriano del secolo X (pl. 179), l'Evangeliario della Laurenziana, del X secolo (*Collez. fior. di facsim. paleogr.*, tav. VII).

Gli stessi caratteri imitativi sono usati per le citazioni di parole greche nei codici latini dello stesso periodo.

Corsivo. — I materiali per lo studio dell'antico corsivo e greco si trovano in molti papiri scoperti in Egitto ed ora depositati al Museo Britannico, a Vienna (raccolta dell'arc. Ranieri),

al Museo di Berlino, al Louvre, alla biblioteca di Leida, alla Vaticana.

I primi ai quali possa assegnarsi una data esatta risalgono al III secolo av. C., e sono quei papiri trovati nel Faijûm negli ultimi anni, e di cui gli antichi fabbricanti di casse per mummie si erano valsi, come di carte inutili, per rivestire le casse medesime. Il più antico risale all'anno 268: della scrittura di uno, un poco più recente, il testamento di Demetrio figlio di Gurob, dell'anno 237 av. C., offre un saggio la figura 4.

4. Corsiva greca, 237 av. C.

([φιλαδελ] φου μενεκρατειας της φιλαμ...
[κρ]οκοδιλων πολει του αρσινοιτου ν[ομου]...
δημητριος δεινωνος χρηστηρι[ος]...)

Con questi e altri documenti può formarsi una serie che offra una successione quasi continua della scrittura corsiva fin da quest'epoca per molti secoli appresso. Ove manchino i papiri, si ricorre alle *ostraka* o cocci di stoviglie sui quali in Egitto, ai tempi della denominazione romana, si scrivevano le ricevute per il pagamento delle tasse, ecc., e che sono stati

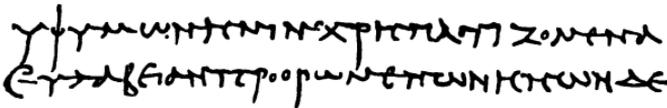
ritrovati in grande quantità. Finalmente esiston anche pochi saggi di corsivo greco su tavolette cerate; e su documenti del VI e del VII secolo di Napoli e Ravenna si trovano sottoscrizioni latine scritte con caratteri greci (*Marini, Papiri diplom.*, 90, 92, 121; *Cod. diplom. Cavensis,* vol. II, n. 250).

Facsimili di papiri scritti in corsivo si trovano sparsi in diverse opere, alcune delle quali destinate specialmente a tale soggetto, ma i più abbondanti e i meglio eseguiti sono certamente quelli che riproducono i cimelii conservati a Parigi, nell'atlante unito al volume XVIII delle *Notices et Extraits des Manuscrits.*

Nei più antichi esempi di corsivo, troviamo sempre traccia della onciale, e, come già fu osservato, in molti casi la scrittura oscilla tra il tipo più regolare od elegante e il corsivo.

Con l'andar del tempo le due calligrafie vengono sempre più a differenziarsi, chè la scrittura onciale dei codici tende, come dicemmo innanzi, a diventar sempre più regolare, e il corsivo naturalmente ha tendenze opposte, cioè di diventare sempre più scorrevole e irregolare, a mano a mano che se ne estende l'uso. Ma il fatto che nel II secolo av. C., esisteva in Egitto una scrittura corsiva di non grandi differenze peculiari dall'altra più regolare, a lei contemporanea, sembra indicare che le due forme si erano divise non molto tempo innanzi. Tuttavia non può supporsi che una forma corsiva della scrittura greca non esistesse anche prima. Il

perfetto sviluppo della calligrafia, che si nota in alcuni vetusti esemplari, prova che la scrittura greca, quale la vediamo colà, non era un'arte nuova; e a giudicare per analogia dalle riforme avvenute più tardi, non siamo forse lontani dal vero congetturando che già in quei papiri noi vediamo il resultato di una riforma calligrafica, che dal vecchio stile trasse un nuovo modello perfezionato.

5. Corsiva greca, 163-162 av. C.

(υφ υμων ημιν χρηματιζομενα
ευλαβειαν προορωμενων ημων δε)

La scrittura corsiva nel suo migliore stile (per es., nelle *Not. et Ext.*, planch. XXVIII, XXIX) è molto graziosa ed esatta. Tale eleganza è a dir vero caratteristica della maggior parte degli scritti del II secolo av. C., e se un criterio potesse mai stabilirsi per guidarci nel difficile problema di dare una data agli antichi papiri, questo delle forme semplici e sicure apparirebbe il migliore.

Nel corso dei secoli posteriori la scrittura diviene più tarda e più pendente. Vi si rilevano più combinazioni di lettere, ed una continua disintegrazione, per così dire, delle forme delle

lettere stesse. Naturalmente le lettere, che subirono maggiori cangiamenti, erano quelle che si prestavano più facilmente a combinarsi con le altre. L'*alpha*, per esempio, una lettera di uso costante, e la quale compare in parole più frequentemente citate (come καί), facilmente alterò la sua forma; e già nei papiri più antichi appare scritta più cursoriamente delle altre lettere. Anche la *epsilon* è una lettera che presto assunse una seconda forma, poichè si trovò più facile di congiungere la barra traversa con la metà superiore della lettera, che di farne un tratto separato dopo tirata la intiera curva, così ϵ; il tratto superiore naturalmente venne a legarsi alla lettera seguente; e la *epsilon* così rotta si trova già prima di cento anni dall'êra volgare, e prosegue per i secoli seguenti.

Il *tau* fu trattato nella stessa forma; e nel saggio dato più innanzi può vedersi come lo scriba fece per prima una metà dell'asta orizzontale e con un sol tratto di penna la unì a tutta l'asta verticale così, 7, e poi aggiunse separatamente l'altra metà, evitando in tal modo di tornare indietro con la mano; di qui allo scriver la lettera senza levar la penna, facendo un segno che molto somigliava al γ, non c'era che un passo.

Nel modo stesso si trasformò il *pi;* e la *nu* formata a un' incirca come la nostra *n*, deriva dalla stessa capitale rapidamente scritta, precisamente come nell'alfabeto romano la stessa trasformazione si operò sulla stessa lettera; ed

anche poteva prevedersi la forma falciata della *rho* ⲣ; ma niuna lettera può meglio servire ad illustrare tale sistema di spezzare le lettere, che il *delta,* il quale si sarebbe creduto che nella sua original forma potesse resistere più di ogni altra lettera al costume di legarsi con le lettere successive, eppure già nel II secolo av. C., il *delta* compare più volte aperto nel fianco destro, e legato con la lettera seguente ⲇ.

Minuscola. — La deformazione graduale delle pure onciali antiche con questo progressivo sviluppo di caratteri più corsivi, condusse necessariamente alla formazione delle lettere minuscole. Col cominciare del VI secolo, moltissime lettere di quelle che vennero chiamate di forma minuscola, si erano già individualmente sviluppate. Per esempio, le tre lettere B, H e K, che nella loro forma capitale od onciale erano affatto distinte, avevano in quel tempo assunte forme non molto dissimili, e che da un lettore trascurato potevano esser confuse. La lettera B nella scrittura corsiva perse le due anse, e si unì con una punta alla lettera seguente, diventando così molto simile alla *u* latina; così la H passò agevolmente traverso la forma ⲏ a quella h; e la K divenne ų. La Δ si sviluppò in punta pel prolungamento del lato destro del triangolo, il quale si ripiegò per unirsi alla lettera vicina, e così ne nacque la δ minuscola. È parimente ovvia la trasformazione di M da ⲙ in μ, e di N da ⲩ in ν. Tuttavia questo sviluppo delle minuscole dalle antiche onciali

richiese del tempo. I primi cangiamenti delle singole lettere possono avvertirsi nei papiri del III e del II secolo avanti C.; ma la calligrafia minuscola completamente sviluppata e adoperata come forma indipendente di scrittura, non doveva esistere ancora per molti secoli. Ma arrivati alla fine del VI secolo, troviamo un documento dell'anno 660 dopo C., dato in facsimile nelle *Notices et Extraits* (pl. XXIII, n. 20), nel quale la scrittura è così piena di lettere minuscole che può addirittura dirsi una scrittura minuscola. Questo documento e sei altri che ci restano, facevano parte delle carte di affari di certo Aurelio Pachimio, mercante di porpora, e, ordinati cronologicamente dal 592 al 616 dell'êra volgare, sono un prezioso materiale per illustrare la storia della minuscola greca. Dopo un intervallo di 80 anni si presenta un altro importante documento, nel quale i due stili di scrittura, la vecchia onciale e la nuova minuscola, si vedono su la stessa pagina; parlo del frammento papiraceo di Vienna, portato primitivamente da Ravenna, che contiene le sottoscrizioni dei vescovi e di altri personaggi intervenuti agli atti del sinodo di Costantinopoli del 680 dopo C. Un facsimile ne fu stampato dal Lambecio (*Comm. de Bibl. Caesar.*, ed. Kollar, lib. VIII, pag. 863), e fu riprodotto dal Wattenbach (*Script. Gr. Specim.*, tabb. 12, 13), che ultimamente espresse su di esso il parere, che la scrittura fosse troppo uniforme per essere veramente della data che porterebbero le sottoscrizioni, ma fosse

invece l'opera di un amanuense che imitava fino a un certo punto (tanto però da ripetere le unciali e le minuscole che vi trovava) le particolarità dell'originale. Tale appare realmente il caso, ma il documento restando sempre una copia quasi contemporanea, non cessa di avere un gran valore paleografico. Gardthausen (*Gr. Pal.*, tab. 4) dà le analisi degli alfabeti di questo papiro e dell'altro dell'anno 660 citato di sopra. Il facsimile del testamento di Abramo, vescovo di Harmonthis (*Pal. Soc.*, pl. 107), può pure servire a mostrare la commissione delle lettere grandi e piccole nell'VIII secolo; e nell'unico saggio rimastoci della scrittura greca della Cancelleria Imperiale, contenente parte di una lettera indirizzata, a quanto sembra, a Pipino il Breve in occasione di una delle sue guerre contro i Longobardi nel 753 o 756, compare una scrittura che si approssima piuttosto alla minuscola elegante dei codici propria del secolo successivo (Wattenbach, *Script. Graec. Specimina,* tab. 14, 15).

Arrivata a questa naturale fase di sviluppo, la minuscola era in condizioni tali da diventare una forma regolare calligrafica di scrittura. Nei documenti citati di sopra, essa compare generalmente in forma corrente, e tale veniva indubbiamente usata per le opere letterarie. Un esempio di questa scrittura calligrafica nel secolo VIII è stato dato in facsimile dal Gardthausen (*Beitr. zur griech. Pal.*, 1877, tav. 1). Ma nel secolo IX la minuscola assunse una forma

elegante dalla quale si sviluppò la scrittura dei secoli successivi come da una nuova base.

La introduzione di questa scrittura elegante deve attribuirsi al fatto che la minuscola era ormai generalmente adottata come scrittura dei codici, in luogo della onciale più grande e più incomoda, e venne per conseguenza applicata ai volumi membranacei. Come già vedemmo, nello stesso modo la onciale aveva subito la influenza della pergamena, dappoichè la superficie più solida della pelle offriva al calligrafo un miglior campo di lavoro per la esecuzione dell'opera sua; e similmente può spiegarsi la quasi improvvisa comparsa di quella bella e regolare scrittura che si vede nei manoscritti scritti in minuscole nel IX secolo.

I manoscritti greci in minuscole sono stati classificati in tal guisa: (1) *codices vetustissimi* del IX secolo e della prima metà del X; (2) *vetusti*, dalla metà del secolo X alla metà del XIII; (3) *recentiores*, dalla metà del XIII alla presa di Costantinopoli, nel 1453; (4) *novelli*, posteriori a questa data.

Di mss. minuscoli datati esiste un numero non indifferente sparso fra le diverse biblioteche dell'Europa. Gardthausen (*Gr. Pal.*, pag. 344 et sqq.), ne dà una lista di più migliaia, sino all'anno 1400; ma come può immaginarsi, la maggioranza appartiene alle ultime classi, e del secolo IX non ve ne sono che dieci che portino date, e questi appartengono tutti, ad eccezione di un solo, alla seconda metà del secolo. Nel

X secolo poi il numero tocca quasi il cinquanta, nell'XI passa già il cento.

Nel periodo dei *codices vetustissimi* la minuscola si distingue per la purezza e per la semplicità; sì che esso è stato ben chiamato l'età classica della minuscola. Le lettere sono formate simmetricamente, la scrittura è compatta e diritta, ovvero tende leggermente a piegare sulla sinistra, insomma, la bellezza di questa minuscola non fu mai sorpassata; oltre a queste caratteristiche generali ne sussistono altre speciali. Il carattere minuscolo si mantenne intatto, senza l'intrusione di lettere più grandi o di forma onciale; ma la onciale, cessando di essere impiegata nei codici, non venne per questo a morire; p. es., già vedemmo come essa venisse adottata nei libri liturgici; ma inoltre sopravisse con qualche modificazione, ossia nella forma di semi-onciale, nei manoscritti scritti in minuscola del IX e X secolo, per gli scolii, le rubriche, i titoli, e certi altri scopi speciali, come, per esempio, nell'Euclide della Bodlejana (*Pal. Soc.*, pl. 66). Tanto bastava a non far cadere in dimenticanza il vecchio carattere, perciò non deve recare sorpresa se molte delle sue forme ricompaiono mescolate con le minuscole Ciò doveva accadere più tardi; ma nel periodo del quale discorriamo in cui la minuscola sembrava affatto rinnovata, ed era per così dire nel pieno vigore della gioventù, ogni forma estranea era rigorosamente esclusa.

In questa classe di codici gli spiriti sono pie-

gati ad angolo retto, ad unisono col tipo accurato e deciso della scrittura; e vi è solo una leggerissima separazione, se pure v'è, tra le lettere. Inoltre, per quanto finora è stato osservato, le lettere vanno sempre sulle linee tracciate sulla pergamena, o un poco al di sopra, senza scendere mai al di sotto, come in tempi posteriori. L'epoca precisa in cui ebbe luogo quest'ultima modificazione, affatto materiale,

6. Minuscola greca (Euclide), 888 d. C.

(επι το $\overline{\text{ΑΒΓ}}$ επίπεδον διχα τμηθήσεται
$\overline{\text{ΟΜΝ}}$ επιπέδου · δια τα αυτα δὴ κ[αὶ] ἡ ἀπο)

non può determinarsi, perchè anche questa, come le altre, sarà venuta stabilendosi con l'uso, ma essa sembra essere già stata accettata al più tardi alla metà del X secolo.

Nel cod. Bodlejano delle Omelie di S. Basilio, dell'anno 953 (*Pal. Soc.*, pl. 82), il nuovo sistema è già seguito; e se accettiamo la data del IX secolo attribuita a un manoscritto dell'Ambrosiana di Milano (Wattenbach, *Script. Graecae Specim.*, tab. 17), nel quale le righe corrono nel lembo superiore della scrittura, tale pratica sarebbe molto più antica, ma certe particolarità

calligrafiche ci fanno esitanti nel credere così antico questo manoscritto.

Nell'Erodoto Laurenziano (Wattenbach e Von Velsen, *Exempla Codicum Graecorum litt. minusc. scriptorum*, Heidelberg, 1878, tab. 31), che appartiene al X secolo, talvolta l'uno, talvolta l'altro sistema viene seguito in parti diverse del volume; e la stessa peculiarità si nota nel manoscritto di S. Gregorio Nazianzeno dell'anno 972 nel Museo Britannico (*Pal. Soc.*, pl. 25; *Exempla*, tab. 7). Peraltro la seconda metà del secolo X appare sotto questo rispetto un periodo di transizione.

Il più antico esempio datato fra i *codices vetustissimi* è la copia dei Vangeli appartenuta al vescovo Uspensky, scritta nell'anno 835, di cui un facsimile è dato dal Gardthausen (*Beiträge*) e ripetuto negli *Exempla*. Saggi migliori sono quelli presi dall'Euclide di Oxford dell'anno 888 (*Pal. Soc.*, pls. 65, 66; *Exempla*, tab. 2) e dal Platone pure di Oxford dell'anno 895 (*Pal. Soc.*, pl. 81; *Exempla*, tab. 3). Il Sabas (*Specim. Palaeograph.*) ha anche dati duè facsimili di mss. degli anni 880 e 899; ed a questa lista possono aggiungersi un facsimile delle Cronache di Niceforo nel Museo Britannico, che appartiene certamente al IX secolo (*Cat. Anc. Mss.*, I, pl. 15), e un altro dell'Aristotile di Milano, che può essere del IX secolo o del principio del X (*Pal. Soc.*, pl. 129; Wattenbach, *Script. Gr. Specim.*, tab. 16). È del 905 la *Catena in Job* della Marciana (*Exempla*, tab. 4);

e altri facsimili sono presi da un ms. dei Vangeli del Museo Britannico (*Cat. Anc. Mss.*, I, pl. 16), da un Plutarco dell'Ambrosiana (Wattenbach, *Script. Gr. Specim.*, tab. 20) e da un ms. dei Profeti, pure dell'Ambrosiana (*ibid*, tab. 17), il quale ultimo offre, fra altre particolarità, quella insolita di distinguere il *sigma* in fine di parola con un punto (1). Questi pochi facsimili sono per ora tutto quello che abbiamo per lo studio della scrittura minuscola nei codici della classe prima: essi sono tutti riprodotti con la fotografia, e ci aiutano a sufficienza a riconoscere lo stesso tipo di carattere in altri codici, non datati, dello stesso tempo.

Dopo la metà del secolo X entriamo nel periodo dei *codices vetusti*, ove si vede che la scrittura diviene a grado a grado meno compatta, cioè, le lettere si scostano; e da questa sola circostanza i manoscritti della seconda metà del secolo si distinguono generalmente da quelli di cinquant'anni prima. Ma ebbero luogo anche talune alterazioni nella forma delle lettere.

---

(1) Altri facsimili, tutti da codici Laurenziani, ci offre la *Collez. florent. di facsim. paleogr.*: le tavole cronologiche dell'anno 886 (tav. XIII, XXV, XXX), un Dionigi Areopagita del secolo IX (tav. XVII), il Pappo, pure del sec. IX (tav. XLVI), un Aristide della fine dello stesso secolo (tav. XL), un S. Giovanni Crisostomo dell'anno 943 (tav. I), un Luciano, un Tucidide, un Aristotile, un S. Gregorio Nazianzeno, tutti del secolo X (tavole VIII XVIII, XIX, XXIII e XXIV).

Accanto alle pure forme minuscole ricominciano a comparire le onciali (novità di cui già spiegammo la causa), le quali dapprima si trovano in fine di riga, là dove prendevano piede quasi tutte queste mutazioni, poi gradatamente s'inoltrarono nel testo, e alla lunga divennero membri riconosciuti del carattere minuscolo: si erano già affermate nei secoli XI e XII, e divennero sempre più distinte con le forme grandi e prominenti che vennero assumendo. Va notato peraltro che tale evoluzione nel carattere generale della scrittura in questa classe dei *codices vetusti* fu sempre lenta e graduale, mantenendosi sempre in tali codici, e specialmente nei liturgici, i caratteri della uniformità e semplicità calligrafica. Fra questi ultimi manoscritti, va notato un Salterio trilingue del 1153, nel Museo Britannico (*Pal. Soc.*, pl. 132), come esempio del vecchio stile di scrittura conservatosi fino ad un'età relativamente tarda.

D'altra parte una forma di minuscola più leggera, e più corrente, si riscontra contemporaneamente in manoscritti di soggetto profano: così trovansi scritti molti dei codici classici dei secoli X e XI, come i mss. dell'Eschilo e del Sofocle (1), dell'Odissea e dell'Apollonio Rodio della Laurenziana, l'Antologia Palatina di Hei-

---

(1) Riprodotti entrambi in facsimile, il Sofocle a cura di E. M. Thompson e R. C. Jebb, e a spese della « Society for the promotion of Hellenic studies » nel 1885; l'Eschilo a cura della Biblioteca Laurenziana nel 1896.

delberg e di Parigi, il cod. Σ di Demostene, della Naz. di Parigi (riprodotto a facsimile per cura di H. Omont nel 1893), l'Ippocrate di Venezia (*Exempla*, tabb. 32-36, 38, 40) e l'Aristofane di Ravenna (Wattenbach, *Script. Gr. Specim.*, tab. 26). In un facsimile del Plutarco di Venezia (*Exempla*, tab. 44), appare che lo scriba è passato dalla scrittura regolare a quella più corsiva. Tale stile si distingue all'apparenza leg-

7. Minuscola greca (Odissea), sec. XIII.

(ἦ ἀλύεις ὅτι Ἶρον ἐνίκησας τὸν ἀλήτην·
ὣς ἄρα φωνήσας σφέλας ἔλλαβεν αὐτὰρ ὀδυσσεὺς
ἀμφινόμου πρὸς γοῦνα καθέζετο δουλιχιῆος)

gera e graziosa dalla scrittura corrente in cui la minuscola degenerò più tardi; e in questo stesso periodo si verifica il graduale arrotondamento degli spiriti già piegati ad angolo retto, e già nel secolo XI lo spirito dolce, che si prestava più facilmente a questa modificazione, compariva nella sua nuova forma, entrambi poi nel corso del XII hanno perduto la forma quadrata: verso lo stesso tempo anche le contrazioni divengono più numerose, mentre da

prima restavano confinate in fondo delle righe. Si troveranno molti facsimili di *codices vetusti* e della categoria posteriore nelle pubblicazioni della *Palaeographical Society* e negli *Exempla* di Wattenbach e Von Velsen.

Quando comincia il periodo dei *codices recentiores*, la minuscola greca subisce profondi cangiamenti, sicchè resta ben distinto il contrasto fra i mss. del XIII secolo e quelli più antichi di un centennio, notandosi in quei primi una maggior distanza fra le lettere, fra le quali ve n'hanno molte più di forme esagerate, e i segni di contrazione e gli spiriti segnati con maggior libertà, e rivelandosi in tutta la scrittura un senso di maggior attività e sollecitudine.

La domanda vieppiù crescente di codici diè origine a una produzione più larga. Gli studenti avevan cominciato a copiare manoscritti per loro proprio uso, e di qui nascon la gran libertà e la maggior varietà di forme calligrafiche che si vedono negli esemplari di questa classe, insieme ad un uso crescente delle legature e delle abbreviazioni. L'introduzione della primitiva carta grossolana a Costantinopoli sulla metà del secolo XIII, contribui a rompere le tradizioni della minuscola regolare, giacchè a questa materia più ordinaria doveva adattarsi uno stile più rozzo. Durante i secoli XIV e XV la minuscola elegante venne sempre più decadendo.

Sui manoscritti cosiddetti bambagini la scrittura divenne più involuta ed intricata, i segni

di abbreviazione e gli accenti vennero tracciati assieme alle lettere con un solo tratto di penna, e la ultima conseguenza fu la produzione di una mano intieramente corsiva. Sulla pergamena, peraltro, il cambiamento non fu così rapido, ed i libri di chiesa erano ancora ordinariamente scritti su questa materia, la quale, diventando sempre più rara sul mercato (a causa del commercio rovinato dalla concorrenza della nuova carta), fu supplita utilizzando i codici antichi che si trovavano pronti alla mano negli scaffali delle biblioteche; così crebbe il numero dei palinsesti. In questi codici liturgici su membrana lo stile più regolare della minuscola fu sempre mantenuto e si conservò costante anche nei cartacei; anzi, nel secolo XIV vi appare una certa rinascenza, modellata fino a un certo punto sulla scrittura del secolo XII. Peraltro tale rassomiglianza è soltanto superficiale, perchè nessun scrittore è capace di svisare intieramente il tipo di scrittura della età sua. E più recentemente nel secolo XV si ebbe una nuova sosta nella completa disintegrazione della minuscola, prodotta dalla influenza degli scribi di professione che lavorarono in Italia. Qui la carta con colla animale, che non si era mai introdotta in Oriente, era la sola in uso; e siccome la sua superficie liscia meglio si approssimava a quella della pergamena, così anche la minuscola, quale si trova adoperata dagli scribi greci in Italia, sia sulla carta sia sulla pergamena, tornò ancora

al vecchio stile. L'influenza del Rinascimento è evidente in molte produzioni dei Greci d'Italia, le quali furono scritte quali modelli di calligrafia, e servirono di esemplari per i primi tipi greci a stampa.

La minuscola greca, con la fine del secolo XV, divenne una mano corsiva, dalla quale deriva direttamente la scrittura corrente moderna. Abbiamo veduto che l'antico corsivo fu in uso nei documenti prima della formazione della minuscola elegante, e non vi è alcun dubbio che continuò parallelamente alla calligrafia dei codici; ma questa dopo esser passata attraverso le trasformazioni che abbiamo delineate, e aver gradualmente assunto uno stile più corrente, può sembrare non irragionevole di supporre che assorbisse la corsiva del suo tempo, e con lei tutti quegli elementi del vecchio corsivo che erano sopravissuti.

SCRITTURA LATINA

Nello scriver la storia della paleografia latina, è per prima cosa necessario di seguire il suo sviluppo, come per la greca, nelle due grandi divisioni — la scrittura elegante dei codici e la corsiva. Sotto quella vanno dapprima classificate la capitale, l'onciale e la semi-onciale degli antichi manoscritti; nell'altra va delineato lo sviluppo della corsiva romana nelle tavolette cerate e nei papiri. Poi dovrà mostrarsi come questa scrittura corsiva fu gra-

dualmente modificata nelle forme peculiari alle differenti regioni d'Europa, e finalmente come, nel risorgere della coltura sotto Carlomagno, la minuscola carolina riformata divenne il modello al quale si sono generalmente attenute nelle loro scritture le nazioni occidentali.

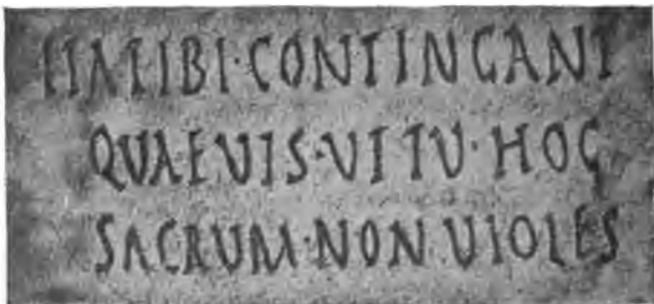
Capitale. — La più antica forma di calligrafia che si trova impiegata nei mss. latini è la capitale, la quale è di due forme, quadrata e rustica.

Capitali quadrate possono definirsi quelle nelle quali i tratti orizzontali stanno ad angolo retto con i tratti verticali; le rustiche non sono per questo meno accuratamente formate, nè, come potrebbe supporsi dal loro titolo, sono di rozzo disegno, ma non essendo finite accuratamente come le quadrate, ed essendo scritte più sveltamente, hanno l'apparenza di una più grande semplicità. Nella scrittura capitale le lettere non sono tutte di uguale altezza; la F e la L, e nella rustica anche alcune altre, come la B e la R, oltrepassano il rigo. Nella rustica le forme sono generalmente più sottili e più svelte, con brevi tratti orizzontali più o meno obliqui e gravi. Entrambe le forme della capitale furono ovviamente tratte dagli alfabeti lapidarii usati sotto l'impero, come può vedersi dai due esempi delle figure 8 e 9 (tolte dal *Manuale di epigrafia latina* di S. Ricci, Milano, Hoepli, 1898, tav. IX e LXIV). Ma è stato osservato che gli amanuensi per un naturale spirito conservatore perpetuano nei manoscritti un dato stile molto tempo dopo che l'uso ne cessò

8. Saggio di capitale quadrata lapidaria.

(Q. Caecilius. CN. A. Q.
Flamini leibertus
Junone Seispitei
matri reginae).

per le iscrizioni; perciò noi dobbiamo prepararci ad ammettere questo principio nello attribuire le date ai codici scritti in capitali, che rassomigliano ad iscrizioni più vecchie di un secolo o più. Le lettere rustiche, a cagione della loro forma più conveniente, divennero di uso più generale; e il maggior numero degli antichi manoscritti in lettere capitali che ci sono

9. Saggio di capitale rustica lapidaria.

**(Ita tibi contingant
quae vis ut tu hoc
sacrum non violes).**

rimasti, si trovano essere appunto in simili caratteri.

Esempi di scrittura capitale trovansi raccolti negli *Exempla Codicum Latinorum* di Zangemeister e Wattenbach, ai quali possonsi aggiungere quelli pubblicati dalla Palaeographical Society. Il caso più antico di scrittura rustica

appare nei papiri scoperti fra le rovine di Ercolano (*Exempla*, tabb. 1, 3) che devono necessariamente essere più antichi dell'anno 79 av. C. In alcuni di essi vediamo le lettere formate con tratti forti e arditi, in altri esse trovansi mescolate con le forme corsive ed onciali. Nei più antichi manoscritti su pergamena, la scrittura è di un carattere perfettamente esatto, ma essi sono certamente da considerarsi come esemplari scelti. L'altezza della scrittura e la quantità di pergamena necessaria a formare un volume, dovevano alzarne il prezzo a tali proporzioni da renderli accessibili soltanto ai ricchi. Tali

10. Capitale rustica romana (Virgilio), sec. III o IV.

(Testaturque deos iterum se ad proelia cogi
Bis iam Italos hostis haec altera foedera).

sono le due famose copie del Virgilio nella Vaticana — il Codex Romanus, adornato di pitture, e il Codex Palatinus (*Exempla*, tabb. 11, 12; *Pal. Soc.*, pls. 113, 115; *Arch. Paleogr. Ital.*, vol. II, tav. 11 12; edizz. facsimil. in corso di pubbl.) che possono risalire al III o al IV secolo, poichè nella regolarità delle lettere rassomigliano assai da vicino alle iscrizioni dei secoli I o II. Non vi si trovano segni di punteggiatura di mano contemporanea alla scrittura, nè iniziali grandi.

In un terzo manoscritto (più recente) di Virgilio, le Schedae Vaticanae (*Exempla,* tab. 13; *Pal. Soc.*, pls. 116, 117), la imitazione dallo stile lapidario è meno apparente, e la scrittura può dirsi trasformata in una buona calligrafia da codici; ma, come i manoscritti testè ricordati, anche questo volume fu indubbiamente preparato per uno scopo speciale, essendo adornato di accurate pitture in stile classico. Nell'assegnare le date ai più antichi mss. di lettera capitale, si prova una grande esitazione, nessuno di essi portando alcun carattere intrinseco evidente per aiutarci nella determinazione; e non è che alla fine del V secolo che troviamo una base più sicura nel Virgilio Mediceo di Firenze, il quale porta seco prove sufficienti di essere stato scritto prima del 494. La scrittura è in lettere di forme gentili, e più spazieggiate che negli esempii più antichi (*Exempla*, tab. 10; *Pal. Soc.*, pl. 86; Silvestre, *Paléogr. univ.*, I, tab. 68; Foucard, *Elem. di paleogr.*, tav. 9; *Arch. paleogr. ital.* vol. I, tav. 98, da un framm. Vatic. dello stesso cod.). Un altro ms. antico in capitale rustica è il Codex Bembinus di Terenzio (*Exempla*, tabb. 8, 9; *Pal. Soc.*, pl. 135), volume che offre anche un particolare interesse per le sue annotazioni marginali, scritte in un'antica forma di minuscola. Fra i palinsesti il più notevole è il Cicerone, *In Verrem,* della Vaticana (*Exempla*, tab. 4).

Di manoscritti in capitale quadrata non si hanno esempi così antichi come di quelli in

capitale rustica. Frammenti di un Virgilio si conservano alla Vaticana, e altri fogli dello stesso codice sono a Berlino (*Exempla,* tab. 14), in cui peraltro le pagine cominciano tutte con una grande iniziale a colori, tipo di ornamentazione che non si trova nei manoscritti antichissimi. Tuttavia a questo codice si assegna la data della fine del IV secolo. In una scrittura molto simile, ma non altrettanto esatta, si hanno alcuni frammenti di un altro codice Virgiliano nella biblioteca di S. Gallo, probabilmente di età alquanto posteriore (*Exempla*, tab. 14a; *Pal. Soc.*, pl. 208).

L'elenco dei mss. conosciuti in scrittura capitale è stato fatto da W. de Gray Birch nella *History of the Utrecht Psalter*, del quale parlo più sotto.

Col VI secolo la capitale entra nel suo periodo di decadenza, e si fa più imitativa. A questo periodo appartiene il Prudenzio di Parigi (*Exempla*, tab. 15; *Pal. Soc.*, pls. 29, 30) in lettere rustiche modellate su quelle delle antiche iscrizioni, ma con resultati assai diversi da quelli ottenuti dai vecchi amanuensi; sicchè un confronto di questo codice con altri mss., quali il Codex Romanus, e il Palatinus, rivela la data più tarda del Prudenzio per la sua scrittura distesa e per una certa inconsistenza di forme. È del VII secolo il Sedulio di Torino *Exempla*, tab. 16), in cui già appare l'onciale, essendo le lettere rozze e sformate una prova che la capitale aveva cessato di essere la scrittura

di uso comune. Il più tardo esempio imitativo di un intiero codice in capitali rustiche è il Salterio di Utrecht, scritto su tre colonne, copiato, secondo ogni apparenza, da un esemplare più antico, ed illustrato con disegni in penna, e che può assegnarsi al principio del IX secolo, chè se pure mancassero altre prove interne di una data così tarda, la mescolanza delle lettere onciali con le capitali sarebbe stata sufficiente a decider la questione. Nel Salterio della chiesa di S. Agostino di Canterbury, ora nella Cottoniana (*Pal. Soc.*, pl. 19; *Cat. Anc. Mss.*, II, pls. 12, 13), alcune membrane in principio sono scritte in questo stile d'imitazione già nell'ottavo secolo; stile che si ritrova ancora nel Benedizionale del vescovo Aethelwold (*Pal. Soc.*, pl. 143) del X secolo. Esso fu usato di continuo nei suntuosi manoscritti della scuola carolingica; e sopravvisse per certi scopi speciali, come per titoli e sottoscrizioni, ancora per vari secoli, assumendo di solito una forma degenerata della lettera rustica.

Onciale. — La scrittura onciale differisce dalla capitale per avere adottato certe lettere di forma arrotondata, come a ∂ ε h m, e certe altre che passano al di sopra o al di sotto del rigo. La origine delle lettere rotonde può segnarsi in alcuno dei caratteri corsivi romani quali si vedono nelle iscrizioni parietarie di Pompei e nelle tavolette cerate. Lo sviluppo calligrafico di queste forme leggere dette origine alle lettere più sicure degli antichi manoscritti mem-

branacei. I più antichi di questi possono senz'alcun dubbio assegnarsi al IV secolo, ed in essi la scrittura è stabilita così bene, che si crederebbe ch'essa fosse stata praticata già da molte generazioni. D'altra parte uno stile di calligrafia può essere sollecitato ad un rapido sviluppo da varie cause, il capriccio, la moda, od anche la sostituzione di una nuova materia scrittoria, come nel presente caso la pergamena al papiro. L'onciale come scrittura di uso comune durò fino all'ottavo secolo, quando venne soppiantata dalla scrittura minuscola riformata della scuola carolingica; ma, come la capitale, sopravvisse per qualche tempo più tardi a scopi speciali.

Gli *Exempla* di Zangemeister e Wattenbach, citati tante volte di sopra, contengono una serie di facsimili che illustrano il progresso della onciale a traverso l'intiera sua vita; ivi gli editori hanno adottato come criterio per la determinazione dell'età la lettera ϒ, la quale nella sua forma primitiva non ha l' ultima gamba curvata o ripiegata in dentro; e così la lettera ϵ nella sua forma più antica e pura ha molto in alto l'asta trasversale. Ma anche qui come in ogni stile di scrittura, che abbia toccato il suo pieno sviluppo, gli esempii più antichi sono i migliori, essendo scritti con mano più libera e più naturale.

Gli Evangeli di Vercelli (*Exempla*, tab. 20), che diconsi scritti dalla mano dello stesso S. Eusebio (morto nel 371, e che veramente

possono essere del suo tempo, sono uno dei più antichi manoscritti onciali, trovandosi il marchio dell'antichità nelle sue strette colonne e nella forma pura delle lettere. Anche al IV secolo vanno assegnati il palinsesto di Cicerone, *De republica*, della Vaticana (*Exempla*, tab. 17; *Pal. Soc.*, pl. 160), manoscritto in belli e grandi caratteri del tipo più perfetto; ed un antichissimo frammento di un commentario di un testo pre-Gerolimiano, su tre colonne, che ci è rimasto a Fulda (*Exempla*, tab. 21). Fra i manoscritti onciali del V secolo dei quali possono utilizzarsi buoni facsimili fotografici, sono i due famosi codici di Livio, a Vienna e a Parigi (*Exempla*, tab. 18, 19; *Pal. Soc.*, pls. 31, 32, 183), e il Gaio di Verona (*Exempla*, tab. 24). Questo ultimo manoscritto offre anche uno speciale interesse, poichè contiene delle abbreviazioni e certe forme secondarie fra le sue lettere. Non è facile di distinguere i manoscritti onciali del secolo V da quelli del VI, dappoichè il tipo della scrittura non cangia che pochissimo e non vi si nota alcun segno di infiacchimento o di incertezza: può tuttavia stabilirsi che nei manoscritti del secolo VI vi è piuttosto meno compattezza, ed accidentalmente, con l'inoltrar del secolo, vi è una lieve tendenza all'artificiosità (1).

(1) Meritano ricordo per i bellissimi codici onciali che ne sono a noi pervenuti, le scuole paleografiche fiorite nella prima metà del VI secolo nel mezzogiorno d'Italia, segnatamente ne' monasteri Lucullano presso Napoli, e Vivariense in Calabria, fondato dal senatore Cassiodoro.

Confronta anche con la tav. I in fine del presente Manuale. Dell'Orosio Laurenziano, del secolo VI uscente (il più antico codice Orosiano che si conservi) è dato un saggio nella *Collez. fior. di facsim.*, tav. 1.

Quando il VII secolo è raggiunto, appare evidente che la onciale entra in un nuovo stadio. Le lettere sono formate più rozzamente e con minor cura, e manca affatto la uniformità propria del vecchio stile. (*Arch. Paleogr. Ital.*, vol. II, tav. 13-14: S. Agostino *de Genssi,* del sec. VII). Da questo tempo giù fino all'età di Carlomagno vi è una continua degenerazione, di tale scrittura, che nell'VIII secolo è del tutto deformata. Una mano più esatta, ma di imitazione, fu tuttavia impiegata contemporaneamente, quando se ne dava l'occasione, per la trascrizione di codici calligrafici, particolarmente liturgici. Tale può dirsi la celebre Bibbia Amiatina della Laurenziana, finora creduta del VI secolo, scritta in bellissima e purissima onciale, ora identificata con la Bibbia scritta per ordine di Ceolfrido in Inghilterra sulla fine del VII o al principio dell'VIII secolo. Vedi la memoria di G. B. De Rossi nell'*Omaggio giubilare della Biblioteca Vaticana al Sommo Pontefice Leone XIII* (Roma, 1888); e anche gli *Exempla*, tav. 15, e *Pal. Soc.*, vol. II, pls. 65, 66. La Bibbia Amiatina resta tuttavia il più antico codice latino della Bibbia. Sotto la protezione accordata da Carlomagno a tale arte, si ebbero splendidi volumi scritti in onciali con stile ornato, spesso in

caratteri d'oro, e molti ne sono pervenuti fino a noi (*Cat. Anc. Mss.*, II, pls. 39-41).

Semionciale. — Una forma di scrittura molto interessante, e della massima importanza per lo studio dello sviluppo della minuscola elegante nell'età posteriore, è quella cui è stato dato il nome di semionciale, e che sta fra la corsiva e l'onciale, partecipando dei caratteri di ambedue.

Fin dal IV secolo, a quel che sembra, uno stile elegante di scrittura piccola, che in parte seguiva le forme riconosciute nella corsiva romana dei papiri di Ravenna e di altre parti, e che in altre lettere tradiva l'origine onciale, si trova nelle glosse o note marginali di antichi manoscritti. Lo spazio ristretto nel quale le annotazioni erano limitate, obbligava lo scrittore ad abbandonare lo stile franco del corsivo ordinario, mentre al tempo istesso una mera riduzione della scrittura capitale od onciale sarebbe stato un procedimento troppo lungo a seguirsi. Fu scelta una via di mezzo, adottando una mano minuta e netta, tra la elegante e la corsiva, precisamente come oggi non è raro di adoprare per fini analoghi la cosiddetta scrittura stampatella. I più antichi esempii di questa calligrafia sembrano essere le annotazioni marginali ad uso del miniatore nel frammento di Quedlinburg di una versione Italica illustrata della Bibbia (vedi Schum nei *Theolog. Studiem u. Kritiken*, 1876). In esse si notano le lettere *b*, *d*, *m*, *n* della forma minuscola pienamente

sviluppata; la *r* è rappresentata con ɲ, che sta fra la forma onciale e la minuscola, e la *s* con r.

La stessa scrittura ricompare nelle note del vescovo ariano Massimino (*Exempla*, tab. 22), del V secolo, tuttavia non senza alcune varianti in qualche singola lettera, come la *g* e la *r* che si avvicinano di più alle minuscole. Nel codice Bembino di Terenzio (*Exempla*, tab. 8) vi sono molte glosse che dànno ampia opportunità di studiare questa scrittura, la quale si presenta ora come un carattere piccolo e ben formato. Da questo saggio, come anche dalle note dell'Itala di Fulda (*Exempla*, tab. 21), può scegliersi un alfabeto completo di lettere minuscole regolari, scritte probabilmente nel VI secolo. Alquanto posteriori e di forma più vicina all'onciale sono le glosse del Virgilio Mediceo (*Exempla*, tab. 10).

11. Semionciale latina, 509-510

(episcopi manum innocente[m]...
[lin]guam non ad falsiloquium coeg[isti]...
nationem ānterioris sententi[ae]...)

Questa forma regolare di scrittura più piccola fu poi, come appare dagli esempi citati di

sopra e da molti altri (vedine l'enumerazione in Wattenbach, *Einleitung zur Lat. Palaeogr.*, p. 12), quasi di uso generale per le annotazioni; ma era pure naturale che venisse adottata in alcuni manoscritti anche per il testo. La introduzione ad epoca remota di lettere tolte dalla scrittura corsiva nel testo di manoscritti scritti in onciale, viene illustrata dal Gaio di Verona (*Exempla*, tab. 24) del V secolo, nel quale, accanto alle forme ordinarie dell'alfabeto onciale, la *d* trovasi pure come minuscola, la *r* nella sua forma di transizione ꞃ e la *s* nella forma lunga ſ. Anche nelle Pandette Fiorentine del secolo VI uno degli amanuensi impiega frequentemente forme minuscole (*Exempla*, tab. 54; *Pal. Soc.* v. II, pl. 101; *Coll. fior. di facs. pal.*, tavola 43) (1); e alcuni frammenti di un glossario greco-latino sul papiro, dei quali sono stati pubblicati i facsimili (*Comment. Soc. Göttingen.*, IV, 1820, p. 156; *Rhein. Museum*, V, 1837, p. 301), contengono le forme secondarie delle onciali *m, r* e *s*: m, n, r. Da questi pochi esempi si vede che nei manoscritti onciali di argomento profano, per esempio giuridici o grammatici, lo scrittore non si sentì legato all'uso esclusivo delle lettere maiuscole, come sarebbe stato nella copia di opere sacre o di codici calli-

(1) Delle Pandette Fiorentine si prepara una splendida riproduzione facsimilare, a cura della direzione della Laurenziana, e sotto gli auspici del Ministero dell'Istruzione.

grafici. Allora la formazione di una scrittura regolare minuta, molto simile ed in molti particolari identica alla scrittura per annotazioni ricordata di sopra, non potrà più sorprenderci, essendo ovvia la maggior convenienza della minuscola di fronte alla onciale; e l'elemento calligrafico che vi fu in uso, le dette una validità e una consistenza come a una scrittura propria dei codici. Così noi abbiamo una serie di manoscritti, che risalgono sino alla fine del V secolo, scritti a quanto sembra in Italia ed in Francia, e che possono darsi come campioni della scrittura semi-onciale. Il codice dei Fasti Consulares di Verona, che si arresta all'anno 494 dell'E. V. (*Exempla*, tab. 30), è in tale scrittura; ma il più antico manoscritto con data meno incerta è l'Ilario della Biblioteca Capitolare di S. Pietro a Roma, scritto nell'a. 509 o 510, se non prima (*Exempla*, tab. 53; *Pal. Soc.*, pl. 136; *Arch. Paleogr. Ital.*, vol. I, tav. 93-95), cui tien subito dietro il Sulpicio Severo di Verona, dell'a. 517 (*Exempla*, tab. 32); e il bellissimo manoscritto di Montecassino, con la data del 569, contenente un commentario sulla Bibbia (*Exempla*, tab. 3). Altri esempi, dei quali possono consultarsi buoni facsimili, sono il codice dei Canoni di Corbia, ora a Parigi (*Exempla*, tab. 41 e 42), e il S. Severiano di Milano (*Pal. Soc.*, pls. 161, 162), del VI secolo; e il ms. di Colonia dei Canoni (*Exempla*, tab. 44), il Giuseppe Flavio (*Pal. Soc.*, pl. 138) e il S. Ambrogio (*Pal. Soc.*, pl. 137) di Milano, del VI secolo o del VII; e il

frammento di S. Cipriano, del secolo VIII, in un codice Torinese (Chatelain, *Paléogr. des classiques latins,* tav. 30).

L'influenza che ebbe questo stile sulla minuscola calligrafica dei secoli VII-VIII, può seguirsi in un grado maggiore o minore nei manoscritti di questo periodo. Essa appare ad un'epoca relativamente tarda con molte delle sue vecchie forme nel codice Berlinese delle *Moralia* di San Gregorio (Arndt, *Schrifttaf.*, 3), attribuito al secolo VIII. Dopo la riforma Carolina una forma ornamentale di semi-onciale, evidentemente copiata da questa di cui discorremmo, fu usata a scopi speciali nei mss. scritti con minuscole (*Pal. Soc.*, pl. 239).

Corsiva. — Con gli esempi della scrittura corsiva romana noi possiamo risalire fino al I secolo dell'era di Cristo. Durante gli scavi di Pompei nel luglio 1875, fu scoperta nella casa di L. Cecilio Giocondo una scatola con ben 127 *libelli*, o tavolette cerate, contenenti *perscriptiones* e altri documenti relativi a vendite all'asta e ricevute per pagamenti d'imposte (*Atti della R. Accademia dei Lincei,* ser. II, vol. III, part. 3ª, 1875-76, pag. 150-230). Altre tavolette cerate, venticinque di numero, alcune delle quali con date comprese fra l'a. 131 e il 167, furono trovate nelle antiche escavazioni di miniere nelle vicinanze di Alburnus Major (la moderna Verespatak) in Dacia, in anni diversi fra il 1786 e 1855. Nel 1840 Massmann pubblicò tutte quelle che fino a quell'anno erano state scoperte (*Libellus aurarius*),

e la intera collezione fu poi data nel *Corpus Inscr. Lat.* dell'Accademia di Berlino, vol. III, pl. II, (1873).

Benchè le tavolette cerate preparate per ricevere gl'istrumenti legali seguissero la disposizione dei dittici di bronzo sui quali si scolpivano i privilegi concessi ai veterani sotto l'impero, in quanto contenessero come questi gli atti firmati e bollati, ed anche una copia duplicata aperta all'esame esterno, pure ne differivano essendo generalmente dei trittici, dappoichè il legno costava tanto meno del bronzo, e la terza tavoletta serviva a proteggere i sigilli. Quindi questi trittici erano *libelli* di tre tavolette di legno, tagliate in un'asse sola, e riunite insieme come i fogli di un libro da cordicelle passate in due buchi presso all'orlo. Nel caso dei *libelli* Pompeiani, le faccie di ogni tavoletta erano circondate da una cornice, e lo spazio racchiuso spalmato di cera, di guisa che delle sei faccie o pagine, la 2ª, la 3ª e la 5ª erano coperte con la cera, e la 1ª, la 4ª e la 6ª restavano grezze. La 1ª e la 6ª non servivano ad alcuno uso, ma facevano da coperte del *libellus;* sulla 2ª e sulla 3ª si scriveva il documento, e sulla 4ª erano scritti con l'inchiostro i nomi dei testimoni, e impressi in un incavo nel centro i loro sigilli; mentre una cordicella ritorta, che passava per due buchi, uno da capo, e uno da piedi dell'incavo predetto, correva intorno alle prime due tavolette, fermata dalla cera dei sigilli, e toglieva in tal modo all'esame

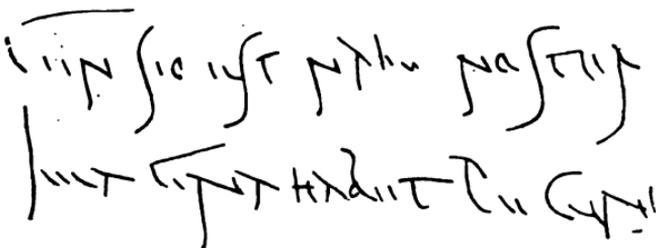
di ognuno il documento interno, di cui un estratto, od anche una copia, era ripetuto sulla 5ª pagina. I *libelli* di Dacia differivano nella disposizione da quelli di Pompei in questo, che anche la 4ª pagina era spalmata di cera, e la copia del documento cominciava su di essa a sinistra dei sigilli, mentre restavano a destra i nomi dei testimoni. — Ci restano ancora in uno di questi *libelli* (*Corp. Inscr. Lat.*, III, 2, p. 936) i sigilli e le cordicelle.

Alcune di queste tavolette sono di scrittura più vicina alla capitale; ma qui noi dobbiamo occuparci soltanto della corsiva. Essa è molto simile nelle tavolette di Pompei e in quelle di Dacia, con lievi differenze soltanto in qualche lettera; e rassomiglia molto al corsivo dei graffiti trovati sui muri Pompeiani (1).

È importantissimo di osservare che nell'esame dell'alfabeto di questo antichissimo corsivo romano, vi troviamo (come già li trovammo nell'antichissimo corsivo greco) i primi principii della minuscola. La legatura delle lettere, che tolse via le pancie delle lettere capitali e ne modificò le forme prima più geometriche, apriva la via al graduale sviluppo delle minuscole, che,

(1) I graffiti pompeiani furono pubblicati dallo Zangemeister (*Inscriptiones parietariae Pompeianae, Herculanenses, Stabianae*) nel 1871. Il Garrucci ne aveva già data un'altra raccolta, ma difettosa, nel 1854. — Molti di quelli trovati a Roma nelle catacombe, sono riprodotti nella *Roma subterranea christiana* del De Rossi.

come più tardi vedremo, avrebbero foggiato un distinto alfabeto in un'epoca più lontana. Ri-

12. Corsiva romana (Graffiti), sec. I.

(censio est nam noster magna habet pecuni[am])

guardo alle forme particolari delle lettere usate nelle tavolette cerate, confronta con le tavole del *Corp. Inscr. Lat.*, vol. III, IV. L'A è formata da un'asta principale che sopporta una traversa

13. Corsiva romana (Tavoletta di Transilvania), a. 167.

(descriptum et recognitum factum ex libello...
erat Alb[urno] maiori ad statione Resculi in quo scri...
id quod i[nfra] s[criptum] est).

obliqua all'apice superiore; la P e la R, perdute le anse, e la F, gettato via il tratto me-

diano, sono formate da due tratti posti in posizione relativamente identica, ma con curve diverse; l'asta principale della B degenera in curva leggera, e le due orecchie si trasformano in un lungo tratto obliquo, in modo che tutta la lettera prende la forma di un'*a* allungata, o di un *d;* la D è quasi simile alla onciale ᑯ; la E generalmente è rappresentata dalla vecchia forma || trovata già nelle iscrizioni e nell'alfabeto Falisco. Nella mutata forma della G apparisce il primo disegno della *g* con pancia piccola dei secoli posteriori; la H, perdendo, per la fretta dello scrivere, la metà superiore dell'asta di destra, diventa più somigliante alla *h* minuscola. Nelle tavolette di Pompei la M ha quattro aste ||||, come nei graffiti: nelle tavolette di Dacia è una capitale rustica, molto simile alla onciale ɱ; la O, scritta in fretta, è composta di due tratti, quasi come un'*a*. In quanto al carattere generale di tale scrittura, essa può dirsi chiusa e schiacciata, e piuttosto inclinata verso la sinistra, e vi sono molte combinazioni o legamenti di lettere (*Corp. Inscr. Lat.*, III, tab. A), Queste particolarità possono in qualche misura ascriversi alla natura della sostanza, su cui si scriveva, e allo spazio ristretto lasciato a disposizione dello scrittore. Lo stesso tipo di scrittura corsiva è stato riscontrato su pochi mattoni e cocci inscritti con alfabeti a brevi sentenze, esercitazioni di fanciulli nelle scuole (*Corp. Inscr. Lat.*, III, p. 962).

Ma disgraziatamente il materiale per lo stu-

dio di questa calligrafia ci viene a mancare per molto tempo posteriormente alla data delle tavolette Daciche, e vari secoli passeranno prima di trovarne nuovi saggi. Finalmente alcuni interessantissimi frammenti papiracei, assegnati al V secolo, ci rivelano il corsivo officiale della cancelleria romana di quel tempo, ove si vedono gli stessi caratteri, con qualche differenza

14. Corsiva romana (Cancelleresca Imperiale), sec. V.

**(portionem ipsi debitam resarcire
nec ullum precatorum ex instrumento)**

e modificazione, che nelle tavolette cerate. Vi si contengono parti di due rescritti diretti agli officiali Egiziani, e dicesi siano stati trovati a File e ad Elefantina. Ambedue i documenti sono della stessa mano; ed i frammenti ne son divisi fra le biblioteche di Parigi e di Leida. Per lungo tempo la scrittura ne rimase indecifrabile, e Champollion-Figeac nel pubblicarne un facsimile (*Chartes et Mss. sur papyrus,* 1840, pl. 14), confessò di essere incapace di leggerlo; Massmann peraltro, con la pratica acquistata nello

studio delle tavolette cerate, riusci senza molta difficoltà a leggere il frammento di Leida (*Libellus aurarius*, p. 147), e fu seguito da De Wailly, che pubblicò la intiera raccolta (*Mém. de l'Institut*, XV, 1842, p. 399). Più tardi Mommsen e Jaffé studiarono il testo dei documenti (*Jahrbuch des gem. deut. Rechts*, VI, 1863, p. 398), e fecero in una tavola il confronto dell'alfabeto con quello delle tavolette Daciche.

I caratteri sono grandi, essendo la linea della scrittura dell'altezza media di quasi due centim., e le punte delle aste lunghe sono fornite di svolazzi; ma la uguale pendenza delle lettere dà alla scrittura una certa apparenza uniforme e non priva di grazia. Per ciò che riguarda le forme delle singole lettere, come può vedersi dal facsimile qui unito, in molte di esse può riconoscersi soltanto una forma più corrente di quelle descritte finora. La A e la R possono distinguersi ponendo mente ai diversi angoli formati dalle aste superiori; la B, per adattarsi ai bisogni di uno scritto più veloce, non è più simile alla *d* come nelle tavolette cerate, ma ha la pancia aperta, e sembra piuttosto un *b* rovesciato; le lettere lunghe *f*, *h*, *l*, e la *s* lunga, hanno molto sviluppate le orecchie delle aste; la O e la U in forma di *v* sono piccolissimi, e scritti nell'alto del rigo. Le lettere che differiscono essenzialmente da quelle delle tavolette sembrano essere la E, la M, la N; delle quali la prima è forse giustamente spiegata dal Jaffé come lo sviluppo dell'antico || scritto in fretta,

legato e formante orecchia; le altre due sono state da alcuni ravvicinate alle forme minuscole delle greche μ e ν, ma esse voglion piuttosto derivarsi come forme corsive dalle capitali latine M e N.

Che questo carattere abbia ritenuto tanto della vecchia formazione del corsivo romano, deve indubbiamente attribuirsi al fatto che si tratta di una scrittura ufficiale più ligia delle altre alla tradizione. Per trovare un tipo sviluppato con maggiore indipendenza, volgiamoci ai do-

15. Corsiva romana (Ravenna), 572.

(huius splendedissimae urbis)

cumenti papiracei di Ravenna, di Napoli, e d'altri luoghi d'Italia, i quali datano del V secolo e e sono scritti con mano più sciolta e più lontana dalle antiche forme. Esempi di questo carattere si troveranno in gran numero nell'opera speciale del Marini (*I papiri diplomatici*), come pure nelle pubblicazioni di Mabillon (*De re diplomatica*), dello Champollion-Figeac (*Chartes et Mss. sur papyrus*), del Massmann (*Urkunden in Neapel und Arezzo*), del Gloria (*Paleografia*), non meno che nei *Facs. of Ancient*

Charters in the Brit. Mus., part. IV, 1878, Nos. 45, 56, e nei *Facsimiles* della Società Paleografica di Londra. Ved. nell'*Arch. Paleogr. Ital.*, le tav. 4-5 del vol. I (papiro Ravennate del sec. VI o VII). Lo sviluppo delle forme minuscole già quasi perfette, che si riscontra in questi papiri, mostra quale grande lavoro è stato fatto nei tre secoli che passano fra la data delle tavolette Daciche e quella dei documenti presenti; e la varietà che assumono alcune di esse nelle combinazioni con altre lettere prova che gli amanuensi erano già ben pratici con tale scrittura.

La lettera *a* ha ora perso ogni traccia della capitale, per diventare la minuscola aperta in forma di *u*, nata dalla onciale non chiusa in alto (ɑ ɑ); la *b*, abbandonata la curva, o pancia, che le stava sulla sinistra, dandole l'apparenza di un *d*, ne ha sviluppata un'altra nella destra, comparendoci nella forma familiare del moderno alfabeto; le minuscole *m*, *n* ed *u* sono formate intieramente (la ultima non si lega mai alla lettera seguente, e così si distingue dall'*a*); la *p*, la *q*, e la *r* si approssimano alle minuscole lunghe, e la *s*, avendo acquistato un piccolo apice alla estremità superiore, ha preso la forma ϒ che tenne per lungo tempo dopo.

Questa forma di calligrafia fu largamente usata, e non si ristrinse ai documenti legali; poichè la si trova in codici grammaticali, come nella seconda scrittura del palinsesto di Liciniano (*Cat. Anc. Mss.*, pt. II, pls. 1, 2) del VI secolo,

e in certi volumi, come il Giuseppe Flavio dell'Ambrosiana del secolo VII (*Pal. Soc.*, pl. 59), le Omelie di S. Massimo, pure all'Ambrosiana, del secolo VII (*Pal. Soc.*, II, pl. 32), il S. Avito del VI secolo, e altri manoscritti copiati in Francia, e ricordati più oltre quando parleremo della scrittura Meronvigica. In Italia, specialmente, ebbe sviluppo amplissimo e vi rimase nei documenti fin quasi al secolo XII. Vedine saggi italiani nel Sickel (*Monum. graph. M. Aevi*), nell'*Arch. paleogr. ital.* del Monaci, nella *Collez. flor. di facsimili paleografici*, ecc. Veramente è ben naturale di supporre che questa scrittura più comoda delle altre, perchè corsiva, dovesse venire impiegata per libri comuni di uso giornaliero; ed è pure naturale che ne sieno sopravvissuti così pochi, essendone andato distrutto il maggior numero per il consumo cui erano sottoposti.

SCRITTURE NAZIONALI

La scrittura romana — capitale, onciale, semionciale e corsiva — fu nota a tutte le nazioni occidentali, e in diversa guisa ebbe precipua influenza nella formazione dei tipi nazionali di scrittura. Solo in Irlanda ed in Inghilterra non fu adottata che sotto certe restrizioni; ma sul continente ebbe un'azione più larga, e dette origine alle tre maniere di scrittura, che hanno tanti caratteristici e stretti punti di somiglianza,

e che dal loro uso in Italia, in Spagna, in Francia sono conosciute sotto i nomi di scritture Longobardica, Visigotica e Merovingica, senza che questi nomi implichino affatto che i Longobardi, i Visigoti, e i Merovingi abbiano avuto influenza alcuna nella formazione delle diverse scritture. Base comune a tutte e tre è il corsivo romano, come appare evidente nei diplomi nazionali che ci sono rimasti; e da una certa mescolanza di forme onciali e semi-onciali con le corsive nacquero le scritture eleganti proprie dei codici presso queste tre nazioni.

Scrittura longobardica. — In Italia la scrittura corsiva dei papiri ravennati, che già ricordammo, continuò ad essere in uso diventando però sempre più intricata e di difficile lettura. Ne sono stati riprodotti dei facsimili da documenti milanesi dei secoli VIII e IX (Sickel, *Monumenta Graphica,* fasc. 1); dei quali i più antichi, fino alla metà dell'ottocento, sono in quel gran carattere sciolto proprio dei loro prototipi (vedi pure, *Cod. dipl. Cavensis,* vol. I; e Silvestre, I, pl. 137). Finalmente questa scrittura degenerò in tali scarabocchi illeggibili, negli istrumenti notarili dell'Italia meridionale, che fu soppressa per ordine di Federico II (1210-1250) (1).

---

(1) Facsimili in: *R. Arch. Napol. Monum.* to. I; *Cod. dipl. Cavensis;* M. Russi, *Paleogr. e diplom. delle prov. nap.* (1883); *Coll. Fior. di facsim. paleogr.*, tav. 22.

L'abolizione di questa scrittura (che fu detta *curialisca o longobardica*), fu decretata nel 1231; ma essa sopravvisse di fatto sino ai primi anni del quattrocento.

Ma a Monte Cassino e alla Cava (1) si coltivava specialmente la scrittura Longobardica propriamente detta. Corre molta somiglianza fra questa mano nel suo primo periodo e quella che appare in certi manoscritti copiati in Francia alla stessa epoca, particolarmente all'abbazia di Corbia; e infatti nascendo ambedue le scritture dallo stesso ceppo, non deve parere strano che per qualche tempo si mantengano quasi simili. Di qui nasce una difficoltà non lieve nel decidere se un detto manoscritto debba classificarsi fra i Longobardici o i Merovingici. Se poi tutti i codici scritti nel regno Merovingico devono dirsi Merovingici, allora vi sono anche diversi stili che hanno da includersi sotto questa denominazione. Una certa forma di scrittura franca, che si distingue per la solidità e la eguaglianza, e così viene ad approssimarsi più alla Longobardica d'Italia, è spesso confusa con questa. La scrittura Longobardica propria dei codici quale si scriveva in Italia, può vedersi in facsimile negli *Exempla Codd. Latin.* (tabb. 29, 30), nel Silvestre (pl. 136), nella *Pal. Soc.* (pl. 92). Sviluppata poi nei monasteri meridionali ricordati di sopra, assunse nel IX secolo una forma più esatta ed uniforme come può verificarsi nella Bibbia Cavense (Silvestre, pl. 141). Dopo quest'epoca per le cure speciali di cui fu

(1) A questi monasteri si aggiungano quelli di S. Nicola della Cicogna, S. Maria dell'Albaneta, S. Liberatore alla Maiella, S. Sofia in Benevento.

oggetto come forma calligrafica di scrittura, e al tempo stesso per la ornamentazione accessoria delle iniziali, salì ad un alto stato di perfezione nell'undecimo secolo, dopo il quale, per il peculiare trattamento delle lettere, assunse quello strano contrasto di tratti leggeri e pesanti, che poi spinto alla esagerazione le valse il nome di scrittura longobardica spezzata (1). Questa scrittura durò fino al secolo XIII. La collezione più completa di facsimili della medesima si trova nella *Bibliotheca Casinensis* (1873, ecc.), e nel *Codex Cavensis* (1874-91); per altri saggi vedi il Silvestre, pls. 142-146, 150; l'Arndt, *Schrifttaf.*, 7, 32; la *Pal. Soc.*, pl. 146; la *Collez. fior. di facsim.*, tav. 3; l'*Arch. Paoleogr. Ital.*, vol. I, tav. 16, (2).

Documenti pontificii. — Una forma di scrittura usata in tutta Italia, ma facente classe a sè, è quella dei diplomi pontificii, che è stata erroneamente chiamata *littera Beneventana*, di cui si hanno esempi fin dalla seconda metà del secolo ottavo. Negli antichi esempi compare di

(1) Caratteristiche della scrittura longobarda, secondo il Paoli, sono le forme delle lettere *a, e, t*; il segno interrogativo adoperato anche in principio di frase; il segno abbreviativo della *m*, verticale ondulato e sovrapposto al rigo; nonchè le iniziali dei mss, colorate e dorate, che hanno figure di animali e in specie di cani fantastici. Confronta con la tav. II in fine al Manuale.

(2) Vedi sopratutto la *Paleografia artistica di Montecassino* a cura del Piscicelli-Taeggi (fasc. I: Longobardo-cassinese).

grandi dimensioni, forme rotonde, e tratti svelti ed arditi. Deriva dalla scrittura romana cancelleresca, ma ha alcune lettere particolari, quali l'*a* fatta quasi come l'ω greco, la *t* in forma di un nodo e la *e* come un cerchio con un nodo alla cima.

Può seguirsi questa scrittura sui facsimili dall'anno 788 d. C., per tutto il secolo IX (*Facs. de Chartes et Diplomes*, 1866; Gloria, *Paleogr.*, tav. 22; Ch. Figeac, *Chartes et doc. sur papyrus*, I-XII; Letronne, *Diplom. Merov. Aetat.*, pl. 58; Silvestre, pls. 138, 139) (1). In una bolla di Silvestro II, con la data del 999 (*Bibl. de l'Éc. des Chartes*, vol. XXXVII), troviamo che la scrittura comincia a farsi meno rotonda, e verso la fine del secolo seguente, sotto Urbano II, nel 1097 (Mabillon, *De re diplom.*, supp., p. 115) e 1098 (Sickel, *Monum. Graph.*, V, 4) si nota un curioso stile angolare, che tuttavia scompare più tardi. Durante i secoli XI e XII la calligrafia della cancelleria imperiale fu pure usata per i documenti papali, e venne poi alla sua volta sostituita dalla scrittura pontificia italiana

---

(1) La forma rotonda della scrittura bollatica fino al secolo IX vuolsi dovuta all'influenza della cancelleresca bizantina. Vedi l'*Arch. della Società Rom. di S. P.*, vol. VIII, p. 245 e IX, p. 283.

Per lo studio di questa scrittura non si dimentichi la raccolta del Pflugk-Harttung (in corso di pubblicazione): *Specimina selecta chartarum Pontificum Romanorum*, e anche l'altra raccolta: *Specim. paleogr. regestorum Roman. Pontificum ab Innoc. III ad Urbanum V* (1888)

esatta e calligrafica della fine del Medio Evo. Quanto all' altra scrittura cosiddetta *littera Sancti Petri*, tarda invenzione del secolo XVI, che sembra nata per frustrare gli sforzi dei non iniziati, basterà qui lo averne fatta semplice menzione (Se ne veda un facs. nel Prou, *Man. dé pal.*, 2^{me} éd., pl. II).

Scrittura Visigotica. — La scrittura Visigotica ebbe nella Spagna uno sviluppo e vicende non dissimili da quelle delle altre scritture nazionali, e più specialmente della Longobardica, come possiamo vedere da una serie di facsimili fotografici pubblicati non molti anni fa (*Exempla Scripturae Visigòticae,* 1883).

Nel carattere corsivo assegnato al VII secolo, ben pochi cangiamenti ha subito la corsiva romana, ma un altro centennio doveva addirittura modificarne il tipo (*Ex.*, 4, 5). Nel secolo VIII compare la scrittura elegante dei codici in un carattere uniforme e non difficile, notevole per la larghezza dello stile e la sicurezza dei tratti, e che si mantiene attraverso tutto il IX secolo con piccoli cambiamenti eccettuata una sempre maggiore tendenza alla forma calligrafica. Nel secolo X la scrittura decade, le lettere non sono più così uniformi, e, se scritte calligraficamente, sono di tratti più sottili. Le stesse modificazioni che possono discernersi in tutti i manoscritti dell'Europa occidentale dopo il 1000, si verificano pure nella scrittura Visigotica, particolarmente riguardo alla fattura piuttosto rigida che dessa assunse. Continuò poi ad es-

sere adoperata fino al principio del secolo XII, ma fin dal 1080 un concilio tenuto a Leone

16. Minuscola visigotica, sec. IX.

**(tibi dulcedine proxi
morum et dignita
te operum perfectoru*m*)**

aveva ordinato a tutti gli scribi di abbandonare la scrittura visigotica per quella carolina. Forse

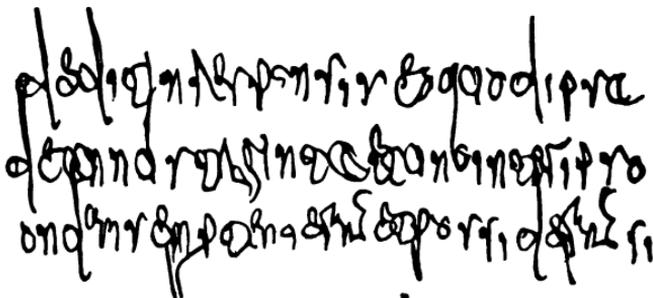
17. Minuscola visigotica, 1109.

**(patrum et pro*fe*tarum et san*cto*ru*m* et apo*sto*lo*rum*
que gemitib*us* et tormenta desiderii sui
habuit usquequo fructu*m* ex plebe sua)**

la lettera più caratteristica di tale calligrafia è la *g* in forma di *q*. I facsimili seguenti illu-

strano la scrittura Visigotica nella sua maniera grande e pesante del IX secolo (*Cat. Anc. Mss.*, II, pl. 37) e in un esempio calligrafico dell'anno 1109 (*Pal. Soc.*, pl. 48). La scrittura visigotica ebbe anche il nome di *littera toletana* a cagione dell'eccellenza raggiunta dalla scuola calligrafica di Toledo.

Scrittura Merovingica. — La scrittura dell'impero Franco, alla quale fu dato il nome di Merovingica, ebbe un campo d'azione assai più largo delle altre scritture nazionali, e venne per lungo tempo impiegata a scopi sì diplo-

18. Corsiva merovingica. 679-680.

(dedit in respunsis eo quod ipsa...
de annus triginta et uno inter ipso...
...ondam semper tenuerant et possiderant si...

matici che letterarii. In questa scrittura quale ci appare dai documenti vediamo che il corsivo romano ha subito una certa compressione laterale in modo che le lettere hanno acquistata

una curiosa apparenza tormentata, mentre le pancie e le code hanno preso una esagerata lunghezza.

Facsimili di questa scrittura, quale si usava nelle cancellerie reali ed imperiali, trovansi sparsi in varie opere; ma un corso completo di diplomatica merovingica può studiarsi nei *Diplomata* del Letronne, e nelle *Kaiserurkunden* dei professori Sybel e Sickel. Nei più antichi documenti, cominciando dal secolo VII e continuando fino alla metà dell'VIII, il carattere è grande e sul principio non tanto intricato come si fa sulla fine di questo periodo. Poi si svolge in forma più regolare, e nel secolo IX trovasi stabilita una scrittura piccola, la quale peraltro ri-

19. Scrittura merovingica sec. VII.

(...dam intra sinum *sanct*ae eçlesiae quasi uicinos ad... positos increpant. Saepe uero arogantes... ...dem quam tenent arrogantiam se fugire osten...)

tiene le pancie e le code esagerate. Lo sviluppo diretto di questo tipo canceileresco può allora seguirsi suï documenti imperiali, che dalla seconda metà del IX secolo sono scritti in una mano

più elegante ed evidentemente modificata dalla riforma carolina. Essa durò in vigore, accompagnata sempre da quei tratti allungati che già ricordammo, e soggetta a vari cambiamenti che l'alterarono insieme alle altre scritture nazionali, fino nel 1100, facendo sentire la sua influenza così in Francia come in Germania ed in Italia; anzi talune delle sue caratteristiche appaiono pure nella scrittura curiale che i Normanni portarono seco in Inghilterra. La scrittura dei codici derivata immediatamente dall'antica scrittura diplomatica Merovingica può riconoscersi nei manoscritti dei secoli VII e VIII come una mano più nettamente vergata ma di non troppo facile lettura (*Cat. Anc. Mss.*, II, pls. 29, 30; Arndt, *Schrifttaf.*, 28).

Ma altre varietà della calligrafia letteraria usata in Francia trovansi più strettamente affini al corsivo romano. L'esempio più antico sono alcuni frammenti papiracei delle opere di S. Avito e di S. Agostino, del secolo VI (*Études paléogr. sur des Papyrus du VI siècle,* Genève, 1866); ed altri manoscritti posteriori dalla diversità delle loro scritture rivelano uno sviluppo indipendente da quello del corsivo dei diplomi Merovingici, ed è fra questi che si trovano gli esempi già ricordati, i quali hanno maggiore somiglianza col tipo Longobardo.

Le scritture onciale e semi-onciale ebbero pure la loro influenza nell'evoluzione di queste calligrafie letterarie, e la mescolanza di tante forme diverse spiega la varietà che si riscontra

nei codici del VII e dell'VIII secolo. Nella *Notice sur un Ms. Mérovingien d'Eugyppus* (1875) e nella *Notice sur un Ms. Mérovingien de la Bibl. d'Épinal* (1878), il Delisle ha dato molti preziosi facsimili ad illustrazione delle diverse mani di questi due manoscritti della prima metà del secolo ottavo; e particolarmente interessante come esempio di scrittura minuscola

20. Scrittura franco-longobarda, sec. VII.

(propter unitatem salua propriaetate na...
non sub una substantia conuenientes, neque. .
...itam sed unum eundem filium. Unicum d*eum*)

irta di legature è il famoso ms. di Gregorio di Tours, detto il ms. di Corbia, del sec. VII, di cui l'*Album paléogr.* (pl. 12) e il Prou (*Man. de paléogr.*, pl. I) dànno dei facsimili. Vedansi pure gli *Exempla Codd. Lat.* (tab. 57), e le autotipie del *Cat. Anc. Mss.*, II. Si nota per altro in tutto questo periodo un progresso generale tendente verso una scrittura minuscola ben definita, la quale aveva bisogno soltanto di una mano maestra che la fissasse in forma calligrafica.

Scrittura irlandese. — L'antica scrittura delle Isole Britanniche ha una storia a parte da quella del continente, poichè, sebbene derivata come le altre dalla romana, che fu importata colà dai missionari cattolici, si svolse poi con vita indipendente a causa delle poche relazioni delle Isole con le nazioni continentali. La scrittura nazionale irlandese presenta per molti secoli una vita costante senza che valesse a cangiar le sue forme neppure la conquista inglese, perciò è assai difficile attribuire una data certa agli antichi mss. irlandesi.

La scrittura irlandese è di due tipi: la rotonda e l'acuta. La rotonda è più antica; l'altra, che pure si svolse in età lontana, divenne poi d'uso generale del paese, e sopravvive nella scrittura nazionale dei giorni nostri. Non si conoscono manoscritti irlandesi in onciale pura, ed i più antichi sono in semionciale così simile a quella dei codici italiani e francesi, che non può aversi esitazione alcuna a derivare la scrittura irlandese dalla romana. Non v'è mezzo di determinare con certezza l'epoca esatta in cui la semionciale fu adottata in Irlanda; ma dall'esame di un codice mutilo dei Vangeli al Trinity College di Dublino (*Nat. Mss. Ireland,* I, pl. II), che si crede della prima metà del VII secolo, di un Salterio (*Nat. Mss. Ireland,* I, pl. III, IV) che la tradizione attribuisce a S. Colomba, e che invece è del secolo VII, e di altri codici, si può ritenere che quella bella calligrafia irlandese, ornata con disegni di meravi-

glioso intreccio e di brillanti colori, e che pochi anni dopo doveva ammirarsi nella pienezza del suo sviluppo, era stata adottata dagli amanuensi d'Irlanda sugli originali del continente non prima del VI secolo. Il *Book of Kells* è stato riconosciuto come il saggio più perfetto

21. Semionciale irlandese, sec. VII.

(ad ille deintus respondens
[dicit, No]li mihi molestus esse, iam osti
[um clausum] est et pueri in cubiculo mecum [sunt])

di questa calligrafia con tanta rapidità sviluppantesi (*Nat. Mss. Ireland*, I, pls. VII-XVII: *Pal. Soc.*, pls. 55, 56). La scrittura rotonda giunta così al culmine della eccellenza calligrafica, cominciò ad essere sopraffatta dall'acuta, che può chiamarsi la vera scrittura corsiva d'Irlanda, e che nacque, non dalla scrittura romana, ma dalla stessa rotonda irlandese, compressa lateralmente, e terminata nelle estremità con punti e con tratti sottili. Tale è la scrittura del Libro d'Armagh (*Nat. Mss. Irel.*, pls. XXV-XXIX) scritto da Ferdomnach († a. 883). Durante i secoli IX e X questo carattere tende a diventare sempre più stretto e contorto; finchè nell'un-

decimo secolo e nel seguente si trasformò in quella scrittura angolosa o stereotipata propria dei manoscritti irlandesi del tardo Medio Evo.

È evidente che una scuola calligrafica giunta così presto alla perfezione doveva esercitare una larga influenza sulle altre regioni: vedremo quale fosse quella esercitata sull'Inghilterra, e in quanto al continente basterà ricordare che in più paesi i monaci d'Irlanda fondarono monasteri ove perpetuarono il loro stile di scrittura. Tali sono i monasteri di Luxeuil in Francia, Würzburg in Germania, S. Gallo in Svizzera e Bobbio in Italia.

Scrittura inglese. — Benchè la scrittura romana fosse stata importata dai missionari che fondarono conventi nel mezzogiorno dell'Inghilterra, pure la scrittura nazionale inglese fu modellata sulla irlandese, coltivata nei monasteri sorti nell'isola dopo che S. Colomba fondò quello di Jona e dopo che Aidon nel 635 fu primo vescovo di Lindisfarne, e Holy Isle, divenuta poi famosa per la scuola di calligrafia che vi fiorì. Ma gli inglesi nel copiare dai modelli irlandesi, impararono a dare alla loro scrittura l'impronta nazionale, segnandola di quella eleganza e di quella forza che distinsero per molti secoli la scrittura inglese. Come in Irlanda anche qui abbiamo da studiare distintamente la scrittura rotonda e l'acuta. Il più antico manoscritto in quel primo carattere è il Vangelo di Lindisfarne, o «Durham Book» nella libreria Cottoniana *Pal.*

Soc., pls. 3-6, 22; *Cat. Anc. Mss.*, pl. II, pls. 8-11), che dicesi scritta da Eadfrith, vescovo di Lindisfarne, circa l'anno 700: il testo è semionciale, poco diversa dall'Irlandese, la glossa fu aggiunta dopo il 900 da Aldredo nel dialetto del Northumberland.

Col IX secolo la inglese rotonda, che fu particolarmente coltivata nel nord dell'Inghilterra,

22. Evangeli di Lindisfarne. ***circ.*** **700.**

(*ric heofna*
regnum caelorum
eadge·bidon da milde fordon
Beati mites quoniam
da agnegadt
ipsi posidebunt)

presenta evidenti segni di deterioramento, e vien rapidamente sostituita dalla scrittura acuta, che era già in pieno uso alla metà del secolo VIII. Questa si svolse attraverso i secoli VIII, IX e X, finchè la calligrafia inglese cadde sotto l'influenza della minuscola straniera; e sono sue caratteristiche la regolarità e la larghezza nelle forme

delle lettere, e un contrasto piacevole di tratti grossi e sottili, come si vede principalmente in un bellissimo saggio dell'VIII secolo, una copia della *Storia Ecclesiastica* di Beda nella biblioteca universitaria di Cambridge (*Pal. Soc.*, pls. 139, 140). Di poco posteriore è un'altra copia della stessa opera nella Cottoniana (*Pal. Soc.*, pl. 141: *Cat. Anc. Mss.*, pt. II, pl. 19), da cui è tolto il seguente facsimile.

23. Minuscola acuta inglese, sec. VIII.

(...tus sui tempora gerebat.
Uir uenerabilis oidiluuald, qui multis
annis in monasterio quod *dicitur* Jnhry...)

Questa scrittura può seguirsi nei *Facsimiles of Ancient Charters in the Brit. Mus.* e nei *Facsimiles of Anglo-Saxon, Mss.* dei Rolls Series.

Col X secolo la inglese acuta prende generalmente dimensioni maggiori, e si fa più artificiosa e calligrafica (vedi il *Durham Ritual* nella *Pal. Soc.*, pl. 240): e nella seconda metà dello stesso secolo la minuscola elegante s'introdusse in Inghilterra, agevolando la sostitu-

zione all'acuta propriamente detta di un carattere rotondo, o meglio quadrato, con aste prolungate sopra e sotto la riga, il quale diventò la scrittura inglese ordinaria fino al tempo della conquista normanna (a. 1066). Dopo quest'epoca la scrittura nazionale scomparve tosto dai diplomi; e l'uso della minuscola Carolina nei manoscritti latini completò la sua esclusione come

24. Minuscola inglese, sec. XI.

manan he waes his maega. sceard freonda ge
fylled on folcstede beslaegen aet secge and his sunu
forlaet. on waelstowe wundum forgrunden).

scrittura dei dotti. La sola lettera ƿ sopravvisse fino al secolo XV quando fu trasformata in *y*.

Riforma carolina. — Il rinascimento delle lettere sotto Carlomagno condusse naturalmente ad una riforma nella calligrafia. Un'ordinanza dell'anno 789 prescrisse la revisione dei libri liturgici; ed un'ortografia più corretta e una migliore calligrafia ne furono le immediate conseguenze. La badia di S. Martino di Tours fu il centro principale donde irraggiò la riforma cal-

ligrafica (1). Colà fu abate, dall'anno 796 all'anno 804, Alcuino di York, sotto la cui direzione la scrittura minuscola Carolina prese forma semplice e graziosa, adottata di poi gradualmente ad esclusione di tutte le altre scritture. In tale riforma possiamo ben ritenere che Alcuino portasse i resultati della educazione ricevuta nella sua gioventù alle scuole inglesi di calligrafia, le quali erano salite a tanta perfezione, e che egli subisse del pari la benefica influenza dei belli esempi della scuola Longobarda da lui veduti in Italia. Uno dei codici più tipici della scuola di Alcuino è un codice miscellaneo di scritture relative alla vita e al culto di S. Martino, copiato a Tours da frate Adalbaldo per commissione dell'abate Fredegiso († 834), discepolo ed amico di Alcuino; il codice è ora nel ginnasio di Quedlinburg, e fu illustrato dal sig. Delisle nella pubblicazione già citata in nota. Nel saggio che ne diamo qui appresso le due prime righe sono in onciali, le altre tre in minuscole (figura 25).

Con la minuscola Carolina scompare tutta la stravaganza della precedente scrittura Merovingica, e vengono adottate le forme semplici di molte delle lettere trovate nell'antica minuscola romana. Il tipo della scrittura Carolina attraverso il IX secolo e la prima metà del X sec. è la uniformità generale, con un contrasto di

(1) Vedi Delisle, *Mémoire sur l' école calligraphique de Tours* (Paris, 1885).

tratti sottili e pesanti rinforzandosi le punte

25. Minuscola carolina, sec. IX.

(Consequenti itidem
tempore . iter cum eode*m*
dum dioceses uisitat agebamus
nobis nescio qua necessitate remo
rantib*us* aliquantulum illepro [cesserat])

delle aste nelle lettere lunghe con una semplice pressione della penna. Come lettere caratteri-

26. Minuscola carolina, sec. IX.

(accipere mariam coniugem tuam quod
enim ex ea nascetur de sp*iritu* s*ancto* est. Pariet
autem filium et uocabis nomen eius ih*esu*m)

stiche notansi l'*a*, che seguendo il vecchio tipo

è nel IX secolo ancora frequentemente aperta, con la forma di *u*; la *g* che ha la pancia aperta rassomigliando in certo modo alla cifra 3; e l'arrotondamento degli angoli nelle voltate delle lettere, come la *m* e la *n* (1).

Dopo il 900 l'ingrossamento delle lettere lunghe diviene meno pronunciato, e la scrittura generalmente assume per così dire un'apparenza più sottile. Un gran cambiamento poi si avverte col secolo XI, nel qual tempo può dirsi che la minuscola Carolina si libera da tutte le forme arcaiche e si svolge in un tipo più moderno di lettera piccola, prendendo una forma più finita e accurata e più diritta, essendo ogni lettera disegnata con maggiore esattezza, e generalmente con minori dimensioni. Questo stile continuò a perfezionarsi, e si ridusse ad una forma ancor più esatta di calligrafia nel XII secolo, che per l'assoluta bellezza della scrittura è insuperata. In Inghilterra specialmente la scrittura di questo secolo è in particolar modo bella. Sic-

---

(1) Notevoli facsimili di codici in minuscola carolina e nella cosiddetta minuscola di transizione che preparò il passaggio alla scrittura gotica e angolare, si vedranno nella *Collez. flor.*, tav. 2 e 39 (i famosi codici Laurenz. di Tacito e di Plinio, della stessa mano, che mostra i caratteri della scrittura carolina quale fu usata in Germania nel sec. IX), 25, 31, 32; nell'*Arch. Paleogr. Ital*, vol. I, tav. 7, 37-39; vol. II, tav. 3, 5, 6-8, 30-32, 59-61 (tutti dell'Italia centrale); e il vol. IV, in corso di pubblicazione, che riproduce la famosa Bibbia detta di Carlo il Calvo, della Badia di S. Paolo *extra muros*.

come peraltro la domanda di codici cresceva, la bella mano rotonda del 1100 non potè esser conservata; e facendosi necessaria una maggiore economia della pergamena, ne risultarono una scrittura più minuta e una maggior frequenza delle abbreviazioni; e così alla scrittura più grande e più distinta dei secoli XI e XII venne sostituendosi una scrittura più intricata, benchè sempre distinta, nella quale le lettere sono più legate insieme da tratti di unione e più schiacciati lateralmente. Questo stile è caratteristico del secolo XII. Ma, mentre la scrittura propria dei codici di questo periodo è in grande progresso su quella di cento anni indietro, non vi si nota nessuna tendenza allo stile corsivo, poichè ogni lettera è modellata chiaramente, e quasi sempre sugli antichi esemplari. Le lettere che paiono più fiacche sono quelle formate come la *m*, la *n*, la *u*, da una successione di tratti verticali, riuniti fra loro con nuova maniera, cioè col piegare le estremità e tornarvi sopra. Così si rese difficilissimo di dividerle nella lettura quando si seguissero l' una all'altra, come, per es., nella parola *minimi*; e solo potè parzialmente ovviarsi a tale ambiguità con l'introduzione di un piccolo tratto obliquo sulla *i*, che per distinguerla, se raddoppiata, dalla *u* o dalla *n*, fu usato già nel sec. XI; ma il punto sulla lettera semplice non venne in uso che nel secolo XIV.

Nei manoscritti di questo secolo la minuscola diventa più debole, e la formazione delle lettere

non persiste così uguale, rivelandosi una certa tendenza a scrivere più corsivamente e senza staccar la penna, come può vedersi nella lettera *a*, la cui forma caratteristica in quel tempo è ꝺ con ambedue le anse chiuse, in contrasto dell'antica *a*. Tuttavia anche in questo secolo la scrittura rimane totalmente rigida e dritta, ma nel seguente si fa molto angolosa e sempre più corsiva, e con l'inoltrarsi del secolo diventa più debole e deformata. Sola eccezione in questa deformazione della minuscola durante gli ultimi secoli è quella presentata dai manoscritti di chiesa, nei quali l'antica scrittura elegante dei secoli XII e XIII fu sempre imitata e continuò ad essere lo stile liturgico di calligrafia.

È impossibile di descrivere entro i ristretti limiti di questo manuale, e senza l'aiuto di numerose illustrazioni, tutte le varietà di scritture che si svilupparono nei diversi paesi dell'Europa occidentale, dove la minuscola Carolina fu finalmente adottata ad esclusione delle antiche scritture nazionali. In ogni paese peraltro essa assunse, in un grado maggiore o minore, uno stampo individuale nazionale che generalmente può riconoscersi e serve a distinguere i manoscritti copiati nelle differenti regioni. Una grande linea di delimitazione può segnarsi fra le scritture dell'Europa settentrionale e quella della meridionale durante i secoli XII a XV. Per la prima parte di questo periodo i manoscritti della Inghilterra, della Francia del Nord e dei Paesi Bassi sono strettamente affini, tanto che non è

sempre facile di distinguere a quale di questi tre paesi un determinato manoscritto appartenga. Di regola i codici inglesi sono scritti con maggior grazia; quelli dei Paesi Bassi con inchiostro più scuro. Ma nella seconda metà del secolo XIII le differenze di nazionalità cominciano ad affermarsi recisamente. Nella Europa meridionale l'influenza delle scuole italiane di calligrafia è manifesta nei manoscritti del mezzogiorno della Francia dei secoli XII a XIV, e anche, benchè più tardi, negli spagnuoli, osservandosi negli uni come negli altri (e specialmente nei codici scritti calligraficamente, come a dire nei liturgici) quella elegante rotondità del carattere che gli scrittori italiani parevano avere ereditato dall'antica cancelleria pontificia, e più recentemente, dai modelli longobardi. I manoscritti spagnuoli di questo periodo si distinguono per la nerezza dell'inchiostro. La minuscola medioevale tedesca fa parte a sè; chè dessa mai raggiunse la bellezza delle scritture settentrionali o meridionali già ricordate; e dalla sua rozzezza e dal suo lento sviluppo i manoscritti tedeschi traggono sempre apparenza di più vecchi che realmente non siano. La scrittura molto frequentemente ha pure una certa pendenza che sfigura di fronte alle scritture dritte ed eleganti degli altri paesi.

In generale nell'Europa occidentale la minuscola così nazionalizzata seguì il suo corso naturale fino all'invenzione della stampa; ma, come si è già accennato, dopo la metà del XII

secolo dalla esagerazione e dall'irrigidimento della minuscola Carolina prendeva origine un tipo ben distinto di scrittura, che fu convenuto di chiamar *gotica*, senza che s'intendesse di farla per questo derivare dagli antichi *Goti*, ma detta meglio da altri *angolare* o *scolastica*. Essa per oltre tre secoli fu la scrittura propria dei codici; abbandonata più presto in Italia, tranne nei codici liturgici e giuridici ove si conservò più rigida, rimase in Germania la scrittura elegante di tutto il secolo XV, e alla fine di questo fornì ai primi tipografi gli esemplari per i tipi da stampa. Erano sue caratteristiche l'angolosità, il contrasto fra le parti finissime e le grossissime delle lettere, la scrittura uniforme e serrata e l'accostamento delle lettere panciute, il gran numero delle abbreviature. La *c* si confonde con la *t*. «In Germania ed in Inghilterra essa suole essere molto più acuta ed angolosa che non in Francia e in Italia. Esempi caratteristici di scrittura gotica italiana sono in Sickel, *Monum. graphica*, III, 20 (Statuti dei mercanti di Venezia): Monaci, *Facsimili di antichi Mss.*, tav. 25 (Codice Chigiano del Villani); *Pal. Soc.*, tav. 421 (Razionale del vescovo Guglielmo Durand); *Coll. Fiorent. di facsimili*, tav. 6 (Breviario benedettino del 1326, cod. Laur., e anche, della stessa serie, le tav. 40, 80-82, 88, 89, e del vol. II, le tav. 54-58, le quali ultime riproducono il messale di Jac. Stefaneschi, con miniature di scuola giottesca); Chatelain, *Paléogr. des classiques latins*, tav. 15 (Catullo, cod. Parig., scritto

in Verona nel 1375). » Così il Paoli (Vedi anche le tav. III e IV in fine del presente Manuale).

Per due secoli la scrittura gotica tenne il campo inconteso; e non ebbe da lottare che nel secolo seguente, il XV, prima con le scritture rinnovate sugli antichi archetipi classici, poi con la stampa, la quale dovè dapprima transigere con lei, accettando i tipi gotici. Sopravvisse al Medio Evo; anzi nei codici liturgici rimase viva, in quella forma più regolare ma d'imitazione, che fu chiamata *gotica corale*, quasi fino a tutto il seicento. Vedi il Piscicelli-Taeggi, *Paleogr. artistica di Montecassino*, fascicolo 2.° (Gotico Corale). In Germania restò come scrittura nazionale fino ai giorni nostri.

In Italia, specialmente la scuola fiorentina aveva adottato sin dal secolo XIV una scrittura più sciolta, semigotica, di curve dolci e eleganti, di cui restano esempi tipici i famosi *Danti del Cento* e altri codici (ripr. nella *Coll. Fior.*, tav. 26, 27; e *Boll. d. Soc. Dant. Ital.*, sett. 1890); poi col rinascimento delle lettere, essendo nato un gusto più raffinato per la produzione dei manoscritti, gli amanuensi si rivolsero agli esemplari di una età più antica per la ricerca di una forma migliore di calligrafia: quindi, fin dal primo quarto del secolo XV, cominciano ad apparire manoscritti copiati sull'antica scrittura italiana del secolo XII, e divennero poi sempre più numerosi. Questa scrittura rinnovata, siccome fu adoperata specialmente nelle copie dei codici letterarii fatte dagli umanisti o per loro

uso, si disse scrittura *umanistica*. Raggiunse in essa il sommo dell'arte la scuola fiorentina, istituita da Niccolò Niccoli. (Confronta la tav. VI in fine del Manuale). E poichè essa toccò la perfezione poco dopo la metà del secolo, fu questo il momento preciso perchè potessero adottarla i primi tipografi italiani e perpetuarla nei caratteri delle loro edizioni (1).

Non deve poi dimenticarsi che accanto alla scrittura propria dei codici si svolgeva anche nel più tardo Medio Evo la corsiva di uso giornaliero; la quale è rappresentata ad esuberanza nella gran messe di carte e documenti legali e domestici che ci son rimasti. Dello sviluppo delle scritture corsive nazionali nei tempi più antichi già fu data breve notizia, ed ora al nostro assunto basterà il soggiungere che dal secolo XII in giù queste scritture si fissarono in stili ben definiti e distinti, peculiari ai diversi paesi, e subirono vari altri cambiamenti sistematici, caratteristici di ciascun singolo periodo, non senza subire al tempo stesso le medesime leggi che governavano la scrittura propria dei codici, cosicchè le lettere delle due scritture non

---

(1) Il cosidetto carattere *romano* delle edizioni quattrocentine fu inciso da Schweynheim e Pannartz nel monastero di Subiaco per la stampa del *Cicero de Oratore* nel 1464 o 1465, a imitazione della nuova minuscola dei manoscritti.

I tipi *italici* o *corsivi* furono inventati nel secolo seguente per i torchi di Aldo il vecchio da Francesco Griffo da Bologna.

possono differire in nessuna epoca nella loro formazione organica. Anche di questa scrittura si trovano numerosi codici e un bell'esempio del secolo XV ne diamo nella tav. V in fine del presente Manuale.

In Italia si produssero poi notevoli diversità anche nelle scritture proprie di ciascuna regione: e il Lupi (*Paleogr. delle carte*, p. 121)

27. Scrittura corsiva, sec. XVI.

Autografo di Marin Sanudo, del 1511.

così definì compendiosamente i caratterismi più salienti di codeste scritture regional quella di Venezia acuta e stretta; angolosa e grave la bresciana; spezzata e piccola la genovese e la pavese (che sono quasi identiche); corsiva e mal condotta la fiorentina; regolare, chiara e netta la pisana; minutissima e rotonda la napoletana e la sicula.

Dopo il sec. XV scomparve, si può dire, la

scrittura propria dei codici per la sostituzione dei libri stampati ai manoscritti (eccezional-

28. Scrittura corsiva, sec. XVI.

Da una lettera autografa di Annibal Caro, del 1560.

mente si hanno dei codici liturgici copiati in scrittura gotica fin nella prima metà del secolo XVII). Resta la sola scrittura corsiva, la quale va sempre più assumendo un carattere

29. Scrittura corsiva, sec. XVI.

Da una lettera autografa del card. Federico Borromeo, del 1596.

personale: risente a traverso i secoli la influenza di scuole calligrafiche diverse, ma la forma delle

lettere resta ormai immutata. Lo studio di queste scritture non ha più che uno scarso interesse paleografico, e noi possiamo ometterlo, pensando che a dare un'idea embrionale della evoluzione della calligrafia italiana basti riprodurre pochis-

30. Scrittura corsiva, sec. XVI.

Da una lettera autografa di Galileo Galilei, del 1617.

simi saggi di scrittura dei secoli XVI e XVII, dappoichè la scrittura del sec. XVIII non differisce molto sensibilmente dalla contemporanea: ecco dunque nei facsimili qui uniti riprodotti con tale intendimento quattro autografi di personaggi famosi del cinquecento e del seicento (fig. 27-30).

PALINSESTI

Va data brevemente distinta notizia di una classe particolare di manoscritti, i *palinsesti*, specialmente interessanti in grazia dei preziosi testi conservati da molti di loro. L'uso di cancellare la scrittura dalla superficie della materia su cui venne primieramente distesa, e di

preparare la superficie stessa a ricevere nuovi testi, era praticato da tempi antichissimi. La parola *palinsesto* è usata da Catullo, apparentemente riferendosi al papiro; da Cicerone, in uno squarcio che senza dubbio allude alle tavolette cerate; e da Plutarco, quando racconta che Platone paragonò Dionisio a un βιβλίον παλίμψηστον in cui la sua natura tirannica, essendo δύσεκπλυτος, mostravasi altrui come la scrittura mal cancellata di un libro palinsesto; e qui certamente si parla del costume di lavare la scrittura sul papiro.

La parola παλίμψηστον poteva nel suo primo significato applicarsi soltanto a manoscritti che fossero stati grattati o raschiati, e che erano perciò di materia così forte da poter sopportare tali operazioni, e nel primo caso poteva riferirsi a tavolette cerate, nel secondo a manoscritti membranacei; infatti esistono ancora tavolette nelle quali si vedono le traccie di un'antica scrittura sotto uno strato più recente di cera.

Ma il papiro non poteva nè grattarsi, nè raschiarsi, e la scrittura doveva esser lavata con la spugna, ciò che tuttavia non poteva farsi tanto perfettamente da lasciare una superficie affatto pulita, quindi il papiro così lavato non s'impiegava che per scritture di interesse momentaneo o limitato. Per conseguenza non era strettamente corretto di applicare il titolo di palinsesto a un manoscritto papiraceo e l'averlo fatto prova che quel termine era dell'uso comune.

Anticamente anche i manoscritti su pergamena si lavavano. L'inchiostro di quei tempi si toglieva via facilmente con una spugna, e dopo questa operazione può ammettersi che la cartapecora presentasse una superficie pulita; ma coll'andare del tempo, a causa dell'azione atmosferica o di altre influenze chimiche, la scrittura originale ricomparve fino ad un certo punto, ed è così che molti palinsesti in capitale e in onciale sono stati decifrati con successo. Ma più tardi s'impiegò il temperino a raschiare la superficie della pergamena, e con essa la scrittura depostavi; e allora la lettura di tali antichi palinsesti è molto difficile, e qualche volta anche impossibile. Inoltre si avevano altri procedimenti per cancellare lo scritto, fra i quali quello di ammollire la pergamena con latte e farina, e poi raschiarla con pomice: ed il risultato di tale procedimento era quasi inevitabilmente la totale obliterazione della scrittura.

A rinforzare le vestigia della scrittura originale, quando ne esistano, sono stati provati con maggiore o minore successo vari reagenti chimici. Il vecchio sistema di bagnare la pergamena con tintura di galla ristorava l'antica scrittura, ma cagionava l'irreparabile guasto di annerirne la superficie, e, facendosene sempre più cupa la tinta coll'andar del tempo, di rendere il testo affatto illeggibile. Dei nuovi reagenti il più innocuo sembra il solfidrato di ammonio (tintura di Jaubert), ma anch'esso

va usato con cautela, e lavato appena abbia fornita l'opera sua.

La causa principale della distruzione dei manoscritti per volontaria obliterazione era, non occorre quasi il dirlo, la scarsezza del materiale, specialmente in certi tempi, nei quali per i turbamenti politici o sociali, il commercio era chiuso e la produzione o l'importazione mancavano.

Per i manoscritti greci, tanta fu la strage di codici antichi, che un decreto sinodale dell'anno 691 proibì la distruzione dei testi della Sacra Scrittura o dei SS. Padri, ad eccezione dei volumi imperfetti o danneggiati. La decadenza del commercio della pergamena a causa dell'introduzione della carta cagionò pure la carestia di tal materia, cui non potevasi riparare altrimenti che ricorrendo a quella già usata; perciò nel periodo che seguì la caduta dell'impero romano grande fu la distruzione dei grossi in-quarto copiati nei primi secoli della nostra êra; ed in conseguenza i più preziosi palinsesti latini si trovano nei volumi che furono rescritti fra il VII e il IX secolo, nel qual periodo i grandi codici dovevano essere ancora numerosi. Ma i palinsesti latini di data posteriore raramente nascondono scritti di gran valore, chè spesso la prima scrittura non precede la seconda che di un secolo o due, e qualche volta tutt'e due le mani sono contemporanee.

Nei più antichi esemplari molti testi ori-

ginali si sacrificavano per dar posto alla letteratura patristica o ad opere grammaticali; quindi in molti casi si sono così distrutti manoscritti di classici, e non è sempre stata risparmiata neppur la Sacra Scrittura. D'altra parte si dànno casi di testi classici scritti sopra biblici; ma ciò non succede che più tardi. Si è pure osservato che in nessun caso si è mai trovata un'opera intiera nel testo originale di un palinsesto, ma che invece sono stati presi molte volte frammenti di più opere a formare un solo volume. Questi fatti valgono a provare non tanto che si chiamavano a contributo per formare dei palinsesti soltanto codici imperfetti, quanto che gli amanuensi erano indifferenti nella scelta del materiale.

Si conoscono anche dei rari manoscritti che sono stati raschiati due volte, tale un codice di Messina, descritto nei *Mélanges de l'École franç. de Rome*, VIII^e ann., p. 312, e che contiene tre scritture sovrapposte, del VI, del IX e del XII secolo.

Non è qui possibile di fare l'enumerazione dei differenti palinsesti di pregio (vedila in Wattenbach, *Schriftwesen*); ma possono ricordarsi quei pochi dei quali sono accessibili i facsimili. Il manoscritto conosciuto sotto il nome di Codex Ephraemi, contenente frammenti del Vecchio e del Nuovo Testamento in greco, attribuiti al V secolo, è rescritto con le opere di Efraim Siro in scrittura del secolo duodecimo (edizione Tischendorf, 1843, 1845). Fra i

manoscritti siriaci provenienti dal deserto di Natron in Egitto, ed ora depositati nel Museo Britannico, si trovano alcuni importanti testi greci, come le opere di Severo d'Antiochia scritte nel principio del secolo IX su fogli palinsesti tratti da manoscritti dell'*Iliade* di Omero e del Vangelo di S. Luca, entrambi del VI secolo (*Cat. Anc. Mss.*, I, pls. 9 e 10), e degli *Elementi* di Euclide del secolo VII od VIII. Appartiene pure alla stessa collezione un doppio palinsesto, in cui un testo di S. Giovanni Crisostomo, in siriaco, del IX o del X secolo, copre un trattatello grammaticale latino in corsivo del secolo VI, che alla sua volta ha sostituito gli annali latini dello storico Granio Liciniano, del V secolo (*Cat. Anc. Mss.*, II, pls. 1, 2). Fra i palinsesti latini vanno anche ricordati quelli dei quali le riproduzioni figurano negli *Exempla* di Zangemeister e Wattenbach, cioè: il Plauto Ambrosiano, in capitale rustica, del sec. IV o V, rescritto con parti della Bibbia nel secolo IX (tab. 6); il Cicerone *De Republica* della Vaticana in onciale del IV secolo, coperto dal commento di S. Agostino ai Salmi, del secolo VII (tab. 17; *Pal. Soc.*, pl. 160); il Codice Teodosiano di Torino del secolo V o VI (tab. 25); i Fasti Consolari di Verona, dell'anno 486 (tabella 29); e il frammento Ariano della Vaticana, del sec. V. (tab. 31). La maggior parte di questi codici appartenevano originariamente al monastero di Bobbio, il che può darci un'idea dei grandi tesori letterarii di quella collezione. I

nuovi processi fotografici sono particolarmente adatti per la riproduzione dei palinsesti, per la ragione che per quanto svanita sia la prima scrittura, essa si sviluppa sempre più nella negativa; perciò usata con diligenza e discernimento la fotografia può spesso servire utilmente per la decifrazione di oscuri testi palinsesti, con minor pericolo che i reagenti chimici.

DISPOSIZIONE MATERIALE DELLA SCRITTURA NEI MANOSCRITTI

Nei rotoli papiracei il testo era scritto a colonne, ordinariamente strette, la cui altezza era segnata dalla larghezza del papiro, serbando un margine in alto e un altro in basso: queste colonne erano dette *paginae* (σελίδες), e anche *schedae;* il primo foglio aveva nome di *protocollo,* l'ultimo di *escatocollo.*

Nei libri, invece, se la scrittura non correva lungo tutta la pagina, era di solito divisa in due colonne, benchè in pochi codici si abbiano più di due colonne per pagina, fra i quali c'è il Codice Sinaitico della Bibbia, in quattro colonne, e il Codice Vaticano in tre, e pure tre sono nel frammento di Fulda di un'antica Bibbia latina (*Exempla,* 21), e in un altro codice, di data più recente, una Bibbia latina della fine del sec. IX nel Museo Britannico (*Cat. Anc. Mss.*, II, pl. 45). Senza contare che nei manoscritti più antichi solevansi scrivere le parole

di seguito l'una all'altra senza interruzione (uso di cui verrà fatta parola più sotto), e costumava pure di ridurre e ristringere insieme le lettere vicine alla fine della riga, e molto spesso nei manoscritti latini di legare o combinare insieme in forma di monogramma due o più lettere, come UN, UR (un, ur); così guadagnavasi spazio e accadeva più di rado di dover dividere una parola in due righe. Tali combinazioni sopravvissero in parte anche nei mss. minuscoli. Le prime linee delle grandi divisioni di un testo, quali per es. i libri della Bibbia, erano frequentemente scritte in rosso. Da prima non vi era differenza di grandezza per le iniziali di nessuna parola nè sezione del testo, ma fino ad un'epoca antica si faceva più grande la prima lettera d'ogni pagina. Le rubriche, i titoli, le sottoscrizioni furono sul principio scritte nello stesso carattere del testo; ma in seguito, quando fu permesso mescolare in uno stesso codice più forme di scrittura, si usarono, a scelta dell'amanuense, le capitali o le onciali.

Nei papiri sembra sia stata pratica costante di scrivere il titolo dell'opera soltanto in fine. In alcuni dei più antichi codici latini si trovano anche i titoli correnti in testa alle pagine, nello stesso carattere del testo, ma di dimensioni minori. Le citazioni erano di solito indicate con piccoli segni o freccie nel margine, come noi useremmo le virgolette; e qualche volta erano disposte a mo' di un sotto-paragrafo ovverosia

scritte in dentro. Più tardi nei commentarii su di un'opera, le citazioni dell'opera commentata erano spesso scritte diversamente dal testo del commentario stesso.

Nei più antichi codici, sì greci che latini, la scrittura corre di continuo senza separazione delle parole, salvo poche parziali eccezioni in manoscritti antichissimi. Per esempio nella Εὐδόξου τέχνη, scritta su papiro nel II secolo av. C., molte parole sono staccate, e nei frammenti del poema sulla battaglia d'Azio scoperti ad Ercolano le parole sono distinte con punti, ad eccezione delle preposizioni e congiunzioni monosillabiche che sono riunite alle parole immediatamente seguenti — sistema che riscontriamo praticato anche più tardi. Negli antichi manoscritti membranacei tale separazione non si verifica, e ammeno che non vi sia una pausa nel senso, per cui si lasci un breve intervallo, la linea delle lettere non ha interruzioni: anzi in quelli greci un sistema perfetto di separazione delle parole non fu adottato altro che nel secolo XV, giacchè l'uso della scrittura continua dai codici onciali passò a quelli in minuscole, e per quanto in questi ultimi, fin dal X secolo, si notasse qualche divisione, pure un grandissimo numero di parole rimaneva legato, o mal diviso.

La divisione delle parole appare più evidente nei codici onciali latini con la seconda metà del secolo VII, benchè non vi si serbasse regola alcuna: e lo stesso procedimento si nota nei

manoscritti in minuscola, nei quali una divisione parziale delle parole fino alla riforma carolina in forma incerta e peritante si conserva, ma nei manoscritti irlandesi e inglesi è sempre più accurata. Nei secoli IX e X si separano le parole più lunghe, mentre restano congiunte a quelle immediatamente seguenti le brevi preposizioni e congiunzioni, le quali non si trovano distaccate completamente che nell'undecimo secolo.

INTERPUNZIONE

Dall'uso della scrittura continua sorse in primo luogo la necessità di dividere il testo in paragrafi e sentenze, e poi di introdurre i segni di punteggiatura. Negli scritti greci su papiro anteriori all'èra cristiana, si notano già certi segni di divisione, così nell'Omero di Harris (*Cat. Anc. Mss.*, I, pl. 1) un segno in forma di angolo $>$ è posto nell'interlinea a capo del rigo per notare un nuovo passo. Nelle prose di Iperide s'indicavano le pause nel senso (ammenochè non cadessero in fine di riga) con un breve intervallo lasciato in bianco nella riga e con un tratto orizzontale segnato sotto la prima lettera della riga nella quale cadeva la pausa; e in pochi casi nell'intervallo bianco aggiungevasi un punto o un piccolo tratto obliquo in alto della riga. Siccome non si conoscevano lettere grandi, questa divisione in paragrafi era fatta in modo da sacri-

ficare il minor spazio possibile, quindi nella stessa riga, dopo la pausa, cominciava subito il paragrafo nuovo. Si seguiva lo stesso sistema negli antichi manoscritti su pergamena, nei quali si rese più generale l'uso del punto fermo, posto all'altezza della metà o della sommità delle lettere; e si fecero di più forme i segni marginali di divisione. Con l'introduzione delle lettere grandi, se esse fossero state messe invariabilmente al principio dei loro rispettivi paragrafi, per ognuno di essi si avrebbe dovuto necessariamente fare un capoverso, se pure le linee non fossero state abbastanza distinte fra loro da lasciare spazio sufficiente per le lettere grandi, ma siccome così facendo, troppo grande sarebbe stato lo spreco di spazio, si immaginò invece, in caso che il paragrafo cominciasse a mezzo di una riga, di far lettera grande la prima della riga seguente, anche se questa fosse dentro parola, e di portarla fuori del margine in modo da non toccare lo spazio normale fra riga e riga. Non occorre dire che se il paragrafo cominciava a capoverso, la lettera grande era naturalmente l'iniziale. L'uso di queste lettere grandi condusse ad abolire i segni dei paragrafi. Fino dal V secolo appare evidente nel *Codex Alexandrinus*, che questi segni perdevano il loro vero significato agli occhi dei copisti, dappoichè essi vi si trovano frequentemente posti in modo errato, e specialmente sopra le iniziali dei diversi libri, venendo considerati evidentemente come semplici ornamenti.

La lettera grande posta sulla seconda riga a indicare il principio di un paragrafo a metà della riga precedente fu conservata nei manoscritti greci in minuscole fino nel secolo XV. L'uso della scrittura continua dette pure origine alla repartizione del testo della Bibbia e di altre opere in brevi sentenze che chiamavansi στίχοι: ma si adottarono al tempo stesso anche altri espedienti minori per prevenire ogni possibile ambiguità, per esempio, l'apostrofo che negli antichissimi manoscritti greci onciali si inserì fra due parole, come segno di divisione, in alto della riga, come per es. nel Cod. Alexandr., OYN' OYK; e che si usò particolarmente dopo le parole terminanti in κ, χ, ξ, ρ, e dopo i nomi proprii che non avessero desinenza greca. Fu anche posto, forse per una falsa analogia, fra due consonanti in mezzo di parola, per es. HNEΓ'KEN. Per alcuno di questi usi, esso sopravvisse anche nei manoscritti in minuscole. Un altro segno, simile ad un accento o ad un breve tratto orizzontale, fu impiegato a distinguere le parole formate di una lettera sola, come H, la quale ha tanti differenti significati.

Nei più antichi codici latini non si trova punteggiatura, ma più tardi, in quelli onciali, s'introdusse il punto fermo, in vari modi, sia al basso della riga (ma meno di frequente), sia alla metà, sia in alto; poi nei manoscritti in minuscole si usò dapprima il punto, in basso, o in alto, poi il comma (,) il semicolon (;) e il semicolon rovesciato (؛), che aveva una forza un

poco maggiore di quella del comma. Nei codici irlandesi e negli antichi inglesi il segno più comune di punteggiatura fu il punto fermo. Come segno finale si usaron più di frequente uno o più punti seguiti da un comma (..,)

STICOMETRIA

Nel parlare della punteggiatura fu già accennato al sistema della sticometria, ossia della divisione dei testi in στίχοι, *versus*, o linee di una certa lunghezza (1). Era costume dei Greci e dei Romani di calcolare la lunghezza delle opere letterarie secondo il numero delle linee, che nelle poesie era fissato da quello dei versi, ma nelle prose, poichè due copisti non potevano naturalmente scrivere linee ugualmente lunghe, si determinava secondo una linea-campione, la quale era un verso Omerico di media lunghezza, e sembra fosse a un incirca di 34 a 38 lettere, ossia 15 o 16 sillabe. Le linee di un'opera così misurate dicevasi στίχοι o ἔπη. L'uso di misurar in tal modo la lunghezza di un'opera può riportarsi indietro fino al IV secolo av. C., quando Teopompo vantavasi di avere scritto più ἔπη di ogni altro scrittore. Notavasi il numero degli στίχοι o ἔπη contenuti in un rotolo papiraceo alla fine del papiro stesso assieme al titolo dell'opera; e in fondo

(1) Vedi l'articolo di C. Graux nella *Revue de Philologie*, 1878, vol. II, p. 97.

di ogni opera voluminosa che fosse contenuta in più papiri davasi la somma totale. Questa divisione serviva in primo luogo per le citazioni letterarie e a tale scopo non v'ha dubbio che fin da tempo antico gli στίχοι non fossero regolarmente numerati sui margini, nè più nè meno che nelle moderne edizioni a stampa sono numerati i versi dei poeti classici, o i versetti della Bibbia. Così in un codice biblico greco dell'Ambrosiana essi sono numerati per centinaia, e nello stesso modo lo sono i versi nell'Omero detto di Bankes. Ma questa divisione serviva pure ad un uso più pratico, quello cioè di calcolare la retribuzione dovuta all'amanuense, e il prezzo venale di un manoscritto. Una volta che l'originale di un'opera era diviso nelle sue righe normali, gli amanuensi di tutte le copie posteriori avevano soltanto da tener nota del numero totale degli στίχοι senza attenersi nella divisione al prototipo. Quindi se noi troviamo alla fine dei vari libri della Bibbia che essi contengono tanti στίχοι o *versus*, conviene intendere questo computo come relativo alla divisione già spiegata. Callimaco, quando compilò il catalogo delle biblioteche di Alessandria nel III secolo av. C., vi segnò per ciascun'opera il numero totale degli στίχοι; e benchè egli sia generalmente lodato per avere ricordato con tanta cura questa particolarità e aver dato così un buon esempio ai suoi imitatori, tuttavia si pensa da alcuni che a questo fatto sia dovuta la totale scomparsa degli στίχοι

dai manoscritti; infatti, una volta che furono pubblicati i πίνακες di Callimaco, gli scribi evidentemente pensarono che era inutile di ripetere ciò che là si trovava, e così si spiega che siano giunti a noi tanti pochi manoscritti segnati in tal guisa.

Nei codici biblici v'era pure un' altra disposizione, cioè la divisione del testo in brevi sentenze o linee, in corrispondenza col significato, e principalmente allo scopo di una migliore intelligenza e di una più facile distribuzione nella pubblica lettura. I Salmi, i Proverbi, e gli altri libri poetici erano anticamente così scritti, e da ciò presero il titolo di βίβλοι στιχήρεις, o στιχηραί; e su di un piano identico S. Girolamo trascrisse, prima i libri profetici, e poi tutta la Bibbia da lui tradotta, *per cola et commata* « quod in Demosthene et Tullio solet fieri ». Anche nel Testamento Greco, Eutalio, nel V secolo, introdusse il sistema di scrivere στιχηδόν, com' egli disse, nelle Epistole di S. Paolo e di S. Pietro, e negli Atti degli Apostoli. I codici rimastici che contengono il testo scritto in brevi sentenze, mostrano colle loro differenze che le sentenze ritmiche o i periodi a senso, venivano calcolate differentemente dai diversi copisti; ma la disposizione originale di S. Girolamo si crede sia quella della Bibbia Amiatina di Firenze (1), e quella di Eutalio nel co-

(1) Vedi a pag. 69.

dice Claromontano a Parigi. Riguardo a quanto dice S. Girolamo della divisione *per cola et commata* delle opere oratorie di Demostene e di Cicerone, va detto che esistono tuttora manoscritti del secondo così divisi, e uno di questi è un codice delle *Tuscolane* e *De Senectute* della Biblioteca Nazionale di Parigi. La stessa disposizione del testo delle orazioni di Demostene è pure ricordata dai retori del V secolo e dei seguenti. Finalmente è una circostanza curiosa quella che il testo dei due unici documenti sopravvissuti della cancelleria Romana, diretti ad ufficiali Egiziani nel V secolo (vedi più sopra) è scritto in linee di varia lunghezza, per convenienza rettorica, a quanto sembra (1).

CORREZIONI

Per obliterare o cancellare ciò che era scritto su di una superficie qualunque, usavasi anticamente la spugna, che serviva abbastanza bene a lavare l'inchiostro quando era sempre fresco: e su materie fragili, quali il papiro, non poteva usarsi altro, mentre sulla pergamena poteva adoprarsi anche il temperino. Ma un ma-

(1) Vedi, sulla sticometria, le belle ricerche di Ch. Graux nella *Revue de philologie*, 1878, di G. Vitelli nel *Museo italiano d'antichità classica*, I, e di C. R. Gregory in *Novum Testamentum graece* ediz. Tischendorf, III, p. 111 e segg.

noscritto, uscito dalle mani dell'amanuense passava in quelle del correttore, il quale per l'opera sua non poteva adoprar più la spugna. Su di una superficie dura egli poteva anche far uso del temperino per cancellare lettere o parole o intiere sentenze, come pure poteva allo stesso scopo valersi della penna: ed infatti troviamo molto antico il costume di indicare le cancellature col segnare tanti punti o tratti piccolissimi sopra le lettere che dovevano essere *expunctae*. Gli stessi segni mettevansi pure sotto le lettere, come fu di uso generale più tardi, e anche in rari casi framezzo ad esse. È inutile d'aggiungere che era permesso anche di cancellare con tratti di penna o di correggere in alto, e d'interlineare lettere o parole; mentre una sentenza lunga che non poteva entrare fra le linee, si scriveva nel margine, e al suo posto nel testo si lasciava un richiamo, per es., con le sigle *hd, hs* cioè *hic deest, hoc supra*, e via discorrendo.

TACHIGRAFIA

I sistemi tachigrafici che furono in uso presso i Greci ed i Romani hanno avuto grande influenza sulle forme di abbreviazioni che si riscontrano nei manoscritti medievali. Quanto alla tachigrafia greca, recenti scoperte hanno rivolto sensibilmente su di lei l'attenzione dei dotti.

Non si sa da quanto tempo i Greci comin-

ciassero ad impiegare la stenografia; dappoichè, per quanto si siano volute interpretare certe parole di Diogene Laerzio nel senso che Senofonte prendesse note stenografiche (ὑποσημειωσάμενος) delle letture di Socrate, pure un'altra espressione simile in un altro passo, ove non si potrebbe darle lo stesso significato, ci fa credere che difficilmente si debba qui parlare di tachigrafia. Il primo ricordo indubbio di uno stenografo greco occorre in una lettera di Flavio Filostrato, dell'anno 195 av. C.; ma per disgrazia pare che non ci restino esempi molto antichi di tachigrafia greca, poichè certe note e iscrizioni su papiri del II secolo av. C., che dicevansi tali, vuolsi non siano affatto. Perciò gli esempi più antichi, e certi, datano solamente dal X secolo. Vien prima il codice Parigino di Ermogene, con qualche scrittura tachigrafica di quel tempo, di cui il Montfaucon (*Pal. Gr.*, p. 351) dette alcuni saggi, accompagnandone la descrizione con una tavola dei segni che egli decifrò, secondo quel ch'egli stesso dice, con incredibile fatica. Vien subito l'Add. Ms. 18231, del British Museum contenente alcune note marginali stenografate dell'a. 972 (Wattenb., *Script. Graec. Specim.*, tab. 19). Ma la messe più ricca trovasi nel codice Vaticano 1809, in cui ben 47 pagine sono ricoperte di scrittura tachigrafica del secolo XI: ne pubblicò da prima un saggio il Mai nella *Scriptorum Veterum Nova Collectio*, vol. VI (1832), e quindi un secondo nella *Nova Patrum*

Bibliotheca, tom. II (1842), il quale conteneva, in forma di una nota marginale, un frammento del libro di Enoc. Però egli dimenticò di citare il numero del codice, il quale non è stato ritrovato che recentemente, esso contiene frammenti delle opere di S. Massimo Confessore, la confessione di S. Cipriano d'Antiochia, e opere dello pseudo-Dionisio Areopagita. La scrittura usata in questi esempi è sillabica, e sembra basata su di un sistema più recente di tachigrafia, distinto da altro sistema più antico, la cui esistenza può inferirsi da certi segni o simboli di contrazione, che capitano nei manoscritti in minuscole, e dei quali molti corrispondono ai segni tachigrafici degli esempi citati, altri invece ne differiscono, e paiono derivati da una fonte più antica. Infatti già da molto tempo prima avvertivasi lo sviluppo di un sistema di contrazioni tachigrafiche, i cui elementi possono seguirsi nei manoscritti onciali e corsivi fino dal V o VI secolo. Se poi noi possiamo supporre che il nuovo sistema fosse invenzione del IX o del X secolo, ci verrà spiegato come nei manoscritti di codesto tempo occorrano per certe sillabe due forme di abbreviazione — una conservata dal vecchio sistema, l'ordinario, l'altra il nuovo simbolo stenografico. Per ciò che sia la prima origine della tachigrafia greca, è stata fatta l'ipotesi che essa nascesse da una scrittura segreta, sviluppata dalle forme consuete di abbreviazione, e adottata per loro uso particolare dai Cristiani primitivi.

Prove dell'uso della tachigrafia presso i Romani trovansi negli scritti di autori fioriti sotto l'impero. La s'insegnava nelle scuole, e si dice che, fra altri, l'imperatore Tito sia stato in essa abilissimo. Si è attribuita ad Ennio l'invenzione di una lunga serie di simboli stenografici; ma generalmente si riguarda M. Tullio Tirone, liberto di Cicerone, come il primo autore di questi segni detti comunemente *Notae Tironianae*. I tachigrafi erano bene esercitati nell'uso di queste note, che nei primi tempi del Cristianesimo erano largamente impiegate a trascrivere le parole dette dai vescovi o nella predicazione o nei concilii, e a tener ricordo degli atti e delle vite dei martiri. Si usarono anche nell'impero Franco per le sottoscrizioni di carte, e più tardi, nel secolo IX e nel principio del X, furono adottate dai revisori e an notatori dei testi di manoscritti. Di questa stessa epoca abbiamo vari manoscritti contenenti il Salterio in tachigrafia, che si credono copiati per acquistar pratica in quella scrittura, che aveva allora ricevuto un nuovo impulso a pro' delle lettere. Questo rifiorimento temporaneo delle note Tironiane, viene confermato anche dall'esistenza di codici contenenti raccolte di queste stesse note e scritti in quel tempo. Ma quasi immediatamente dopo sembra che esse siano cadute pressochè in totale disuso, restando solamente in casi isolati, come per le sottoscrizioni di carte, fino al principio dell'undecimo secolo. Poche forme di note Tironiane

rimasero nei manoscritti medievali come simboli di contrazione per certe parole più comuni, ciò che vedremo più avanti.

Del resto i manoscritti letterari scritti tutti o in parte in note tironiane non sono numerosi: se ne troverà l'indice nel volume *Exercitationes palaeogr. in Bibl. Univ. Lugd. Bat. indicit S. G. de Vries* (Leyde, 1890).

In Italia le note tironiane furono usate meno che altrove: ma una recente pubblicazione del prof. Carlo Cipolla (*Miscell. di storia ital.*, tomo XXV, 1887), e le acute osservazioni fattevi sopra dal valente bibliotecario francese Giuliano Havet (*Comptes-rendus de l'Acad. des Inscr. et B. L.*, tomo XV, serie 4), hanno fatto conoscere che i nostri notai del secolo X si servirono talvolta d'una scrittura tachigrafica sillabica, che deriva in gran parte dalla tironiana; e di una tal scrittura si valse anche Gerberto, che fu poi papa Silvestro II, nelle lettere e poi nelle sottoscrizioni di talune bolle.

ABBREVIAZIONI

L'uso delle abbreviazioni nei manoscritti sorse per due cause — la prima, il desiderio naturale di scrivere più rapidamente e più brevemente che fosse possibile le parole di uso più frequente, qualora, abbreviate, non potessero essere fraintese nella lettura, e la seconda, la necessità di risparmiare spazio. Le abbreviazioni

che soddisfacevano il primo bisogno erano necessariamente limitate di numero, e semplici di forma, e tali trovansi con maggiore o minor frequenza nei manoscritti più antichi. Ma un sistema regolare di contrarre le parole allo scopo di condensare molta scrittura in poco spazio non venne elaborato che coll'andar del tempo, e fiorì specialmente negli ultimi secoli del Medio Evo. Anche i diversi generi di letteratura furono, secondo la natura loro, più o meno contratti; e da tempo antico le abbreviazioni si usarono con maggior libertà nei testi profani, quali i giuridici, i grammatici o i matematici, che nei manoscritti della Bibbia o di liturgia; ed infatti numerose abbreviazioni si notano nel frammento greco di un trattato matematico del VII secolo, all'Ambrosiana, e nel Gaio di Verona, manoscritto latino del V secolo. Riguardo alle forme diverse di abbreviazione, la più antica e più semplice è quella in cui una singola lettera, od al più due o tre, rappresentano una intera parola: e queste abbreviazioni sono abbastanza comuni nei classici latini, e numerosissime nelle antiche iscrizioni; si trovano nelle tavolette cerate, e sopravvivono nei papiri Ravennati, e negli istrumenti legali. Segue il sistema di elidere l'ultima o le ultime sillabe di una parola, o di sopprimere una o più lettere o sillabe framezzo, omissioni che nella lettura si supplivano facilmente col senso generale del contesto. E finalmente vi sono i segni arbitrarii e le contrazioni formate in una

maniera speciale o indicate da certe figure per le quali potevano avere esatta interpretazione.

Trovansi traccie di un sistema di abbreviazioni in alcuni degli antichi papiri greci. Per esempio, nel papiro della orazione d'Iperide per Licofrone, che è almeno del I sec. av. C., la *nu* della sillaba ων, quando capiti in fine di linea, si omette, e l'omissione è indicata da un leggero tratto orizzontale sopra la riga, come pure vi si trovano forme abbreviate di ἄνω, e κάτω, come richiami ad una riga omessa per errore. Nell'Omero detto di Bankes si vede anche sul margine il segno γ̇ο(, per ποιητής, a indicare la parte narrativa del testo. Negli antichi manoscritti greci della Bibbia, le abbreviazioni son di solito limitate ai nomi sacri e ai titoli, non che a poche parole di uso più frequente, come ΘC = θεός, IC = ἰησοῦς, XC = χριστός, ΠΝΑ = πνεῦμα, CHP = σωτήρ, KC = κύριος, CTPOC = σταυρός, ΠΗΡ = πατήρ, MHP = ματηρ, YC = υἱός, ANOC = ἄνθρωπος, OYNOC = οὐρανός, K = καί, T = ται, M̊ = μου, μοι, ecc. La N finale, specialmente in fine di riga, veniva elisa, ed al suo posto mettevasi un tratto orizzontale, così TO‾. Questo sistema limitato di abbreviazioni si osserva generalmente nei manoscritti onciali biblici e liturgici. Nel frammento matematico di Milano i troncamenti delle ultime sillabe, e le particelle e preposizioni contratte, sono numerose; e nell'Omero palinsesto del VI secolo nel British Museum si omettono talvolta le sillabe finali, indicando

peraltro le omissioni con tratti o curve, o con una lettera caratteristica della parte omessa che si scrive al disopra della riga. Anche dalla tachigrafia prendevansi alcuni segni, da prima assai parcamente, ma più tardi nei sistemi più recenti e più elaborati di abbreviazione, in numero sufficiente da rappresentare certe parole e desinenze più comuni.

Negli antichi manoscritti in minuscola greca le abbreviazioni nel testo non sono frequenti, ma si trovano in gran numero fin dal X secolo nelle glosse marginali, dove conveniva risparmiare lo spazio. Il ms. di Nonno, dell'anno 972, nel Museo Britannico (Wattenbach e Von Velsen, *Exempla*, tab. 7) offre l'esempio di un testo irto di abbreviature quasi quanto con la tachigrafia. Nei manoscritti profani le abbreviazioni si svilupparono con gran rapidità. Esse sono numerosissime nei testi dei secoli XII, XIII e XIV; e, facendosi sempre più corsiva la scrittura, i segni loro furono applicati sempre con maggior incuria, finchè nel sec. XV degenerarono in semplici fioriture della penna.

Nei codici onciali biblici latini si osserva la stessa parsimonia di abbreviature che in quelli greci. Nei più antichi si notano abbreviati i nomi e i titoli della divinità, $\overline{\text{DS}}$ = *deus*, $\overline{\text{DMS}}$, $\overline{\text{DNS}}$ = *dominus*, $\overline{\text{SCS}}$ = *sanctus*, $\overline{\text{SPS}}$ = *spiritus*, e pochi altri; e sono comuni a tutti i manoscritti latini del primo periodo le desinenze Q. per *que*, B. per *bus*, e l'elisione della *m* finale, più raramente anche della *n*. Va osservato

che le forme abbreviate del nome del Salvatore furono sempre scritte dai copisti latini in lettere imitative delle greche IHC, XPC, *ihc, xpc.* Più frequenti, come già fu detto, erano le abbreviazioni nei manoscritti profani. In quelli scritti in minuscola dell'VIII, IX e X secolo fu comune il sistema di sopprimere la sillaba di mezzo o finale; ed allora usavansi generalmente a indicare le lettere omesse i soliti segni di abbreviazione, come a dire una linea orizzontale od un apostrofo.

Inoltre certe parole comuni, come preposizioni e congiunzioni, e pochi prefissi e desinenze, ebbero fin da tempo antico segni speciali di abbreviazione, tali sarebbero quelle di *est, vel, non*, *pre*, *per*, *pro*, della desinenza *us*, ecc. La lettera *q* con segni diversi applicati in diverse posizioni rappresentava il pronome relativo, di uso sì frequente, e altre brevi parole, come *quod*, *quia*. Anche dalle note Tironiane derivarono alcuni segni convenzionali, impiegati particolarmente nei manoscritti irlandesi ed inglesi, come sarebbero quelli di *autem*, *est, ejus, enim, et;* e altri pure convenzionali, derivarono dalla pratica di scrivere in alto della parola la lettera caratteristica di una sillaba omessa, come int^{a} per *intra,* t^{r} per *tur*. Lo sviluppo di tutti questi segni può bene illustrarsi nella metamorfosi del semicolon, che, impiegato da prima a indicare in fine di parola il troncamento della desinenza, come b; per *bus*, q; per *que*, deb; per *debet*, si trasformò col tempo in una *z*, forma di

cui è rimasta la traccia nella abbreviazione comune degli Inglesi viz. cioè vi; per *videlicet*. Tutte queste forme di abbreviazione erano comuni alle varie nazioni della Europa occidentale, benchè gli amanuensi spagnuoli dassero un valore diverso ad alcune di esse. Per esempio nei manoscritti Visigotici, $\overline{qm}$, che altrove sta per *quoniam*, va letto *quum*, e il segno ordinario del *pro* va interpretato *per*.

Con l'undecimo secolo il sistema delle abbreviazioni latine fu ridotto sotto norme precise, e da questo tempo in poi fu universalmente praticato per raggiungere il culmine nel sec. XIII, l'epoca della domanda vie' più crescente di codici, che rese sempre più necessaria l'economia della pergamena. Dopo questo secolo la esatta formazione dei segni abbreviativi fu osservata strettamente, ed il sistema degenerò col decadere della scrittura. In conclusione va notato che nei manoscritti in lingue volgari le abbreviazioni sono usate più raramente che nei testi latini, dappoichè un sistema adattato alle inflessioni e alle desinenze di questa lingua, non poteva facilmente accomodarsi ad altri idiomi tanto diversi per la struttura grammaticale (1).

Per comodo degli studiosi che, non paghi di questi cenni generali, volessero conoscere alcune

(1) Notizia di alcune antiche tavole di abbreviature, dei sec. XIV e XV, si trova in due articoli di G. Fumagalli e E. Rostagno nella *Rivista delle Biblioteche*, vol. VI, p. 185 e vol. VII, p. 136.

delle più comuni sigle ed abbreviature, per esercitarsi nella lettura delle scritture medievali latine, senza ricorrere ai grandi repertorii e dizionarii, che le raccolgono (fra i quali raccomanderò in modo speciale il recentissimo volumetto del sig. Adriano Cappelli, *Dizionario di abbreviature latine e italiane usate nelle carte e codici specialmente del medioevo*, Milano, Hoepli, 1899, il primo dizionario di simil genere che si abbia in Italia) aggiungo le seguenti succinte notizie.

SIGLE.

Sono le *sigle* lettere isolate che stanno a rappresentare intiere parole delle quali sono iniziali. Ne era frequente l'uso nelle iscrizioni, più raro nei codici e nei documenti, ove poche soltanto rimasero, fra le quali ecco alcune delle più usitate:

A.D.	*anno domini.*
CL.V	*clarissimus vir.*
D, DD	*dominus, domini.*
D.N.	*dominus noster.*
F.	*filius* o *frater.*
FF.	*filii* o *fratres.*
PP.	*patres.*
PS.	*psalmus.*
RP.	*respublica.*
RR.	*reverendissimi.*
S.	*salutem,* o *sanctus.*
SS.	*subscripsi, sancti,* o *sanctissimus.*
TT.	*testamentum.*
V.G.	*verbi gratia.*

Le sigle raddoppiate di solito indicano il plurale od il superlativo. Le sigle di nomi proprii o di parentela, se rovesciate, significano nomi di femmine, p. es., Ɔ. *Carola,* Ⅎ. *Filia.*

ABBREVIATURE PER SOSPENSIONE.

La *sospensione,* o troncamento delle parole, ha per effetto di omettere la fine delle parole abbreviate. Essa è indicata con grande varietà di segni, una linea orizzontale od obliqua, dritta od ondulata, sopra o a traverso dell'ultima lettera, un punto o un punto e virgola o altro segno in fine alla parola. È inutile di dare esempi di questa forma di abbreviature.

ABBREVIATURE PER CONTRAZIONE.

Nelle parole abbreviate per *contrazione* restano scritte solamente la prima e l'ultima lettera, e talvolta alcuna delle intermedie più caratteristica. In queste abbreviazioni l'arbitrio dell'amanuense era quasi illimitato, non solo nella posizione e nella forma del segno di contrazione (una linea al di sopra della parola, e se vi fosse una lettera con asta lunga, a traverso di questa), il quale in certi codici e diplomi scritti con eleganza servì anche d'ornamento calligrafico, — ma molte volte anche nella scelta delle lettere intermedie. Ecco una breve nota delle parole contratte che si trovano più di frequente e con maggior costanza nelle scritture medievali latine. Si omette in tutte per comodità tipografica il segno di abbreviazione.

aia	*anima*	nrs	*nostris*
alr	*aliter*	nuo	*numero*
aplica	*apostolica*	oes	*omnes*
ca	*caussa*	oia	*omnia*
capla	*capitula*	oio	*omnino*
coione	*communione*	omps	*omnipotens*
coitas	*communitas*	oroem	*orationem*
dcm	*dictum*	pbr	*presbyter*
dnica	*dominica*	pns	*praesens*
dns	*dominus*	pp	*papa*
dr	*dicitur*	pr	*pater*
ds	*deus*	pris	*patris*
ecclia	*ecclesia*	ptas	*potestas*
ee	*esse*	qo	*quaestio*
epla	*epistola*	ratnoe	*ratiocinatione*
eps	*episcopus*	relca	*relicta*
fcm	*foctum*	relio	*religio*
fr	*frater*	roale	*rationale*
fres	*fratres*	roe	*ratione*
gla	*gloria*	sca	*sancta*
gnali	*generali*	scda	*secunda*
gra	*gratia*	scia	*scientia*
ho	*homo*	sciora	*sanctiora*
hoes	*homines*	scla	*saecula*
ht	*habet*	sclum	*saeculum*
io	*ideo*	scs	*sanctus*
kl	*kalendas*	simlr	*similiter*
krmo	*karissimo*	simplr	*simpliciter*
lras	*literas*	slm	*salutem*
magr *o* mgr	*magister*	snam	*sententiam*
mia	*misericordia*	spali	*speciali*
mio	*matrimonio*	spiali	*spirituali*
Mli	*Mediolani*	spm	*spiritum*
moia	*monasteria*	spr	*semper*
mr	*mater, martyr*	testm	*testamentum*
mre	*matre*	triblone	*tribulacione*
mse	*mense*	va	*verba*
nam	*naturam*	vdl	*videlicet*
nl	*nihil*	unt	*videntur*
noia	*nomina*	Xps	*Cristus*
nr	*noster*	xpel	*Christe eleison*

ABBREVIATURE PER SEGNI SPECIALI.

1) Una linea, diritta o ondulata, su di una vocale nota l'elisione della *m* o della *n;* per es.:

enī, meū, nomē.	*enim, meum, nomen.*

2) Una linea ondulata o spezzata, spesso simile a un 7 che vale per *r* o *er;* per es.:

ħes, lib̃tas, ꝓmo.	*heres, libertas, sermo.*

3) Un 9 o apostrofe, che vale per *us*, *os* e anche *s:*

virt⁹, nr̃is, quib⁹	*virtus, nostris, quibus.*

4) Altro segno simile a un 2, che in fine di parola vale per *ur* e anche *tur:*

dat², dici²	*datur, dicitur.*

5) Segno del *com* o *con,* in principio di parola:

ꝯmunis, ꝯtīgere	*communis, contingere.*

6) Segno di sospensione, che vale *que* od *ue,* ed anche *us* o *et* se dopo una *b.* Ha varie forme, come:

quoq;, usꝫ, atqꝫ, trib;, libꝫ.	*quoque, usque, atque, tribus, libet.*

7) Segno finale che vale costantemente *rum:*

DEOꝶ, quoꝝ, eaꝝ.	*Deorum, quorum, earum.*

8) Abbreviazioni del *p:*

p̃; ꝑ; ꝓ.	*pre, prae; per, par, por; pro.*
p̃sul, p̃pt̃o, ꝑpā,	*praesul, praeposito, perperam,*
tēp̲is, ꝓp̃ha.	*temporis, propheta.*

9) Abbreviazioni del *q* (molto irregolari):

q̲. q̄; ꝗ;	*que, qui; quod,*
q̄; q̲̄; q̇; q̊; qb⁹;	*quem; quam; quibus; quo; quibus;*
q̄c̄q;; q̄dq̄d; q̄nt⁹;	*quicumque; quidquid; quantum;*
q̊pp⁹; qq̲	*quapropter; quoque.*

10) Segni ed abbreviature speciali:

h̄, ł, ·n·, n̄, ū,	*hoc, vel, enim, non, ut;*
ē, ÷;	*est;*
=, ≒;	*esse;*
ꝁ, ɜ, H̶, θ, ⋈,	*autem, ejus, enim, obiit, nota,*
∞;	*mille;*
⁊, ꝯ, &, &.	*et.*

ABBREVIATURE PER LETTERE SOVRAPPOSTE.

Le vocali sovrapposte a parole contratte, hanno il valore di *ra, re, ri, ro, ru,* o di *ar, er,* ecc.; se sovrapposte al *q,* valgono invece *ua, ue,* ecc.; al *g, na, ne,* ecc. Molte volte nelle

parole abbreviate per sospensione, queste stesse vocali, nonchè le lettere *c, m, r, t,* valgono a determinare le sillabe soppresse. Ecco alcuni esempi, con altri casi che sembrano irregolari:

dᵗ, *dicit;* h°, *homo;* m¹, *mei* o *mihi;* s¹, *sibi;* u°, *vero;* gᵃ, *erga;* gⁱ, *igitur;* g°, *ergo.*

SPIRITI E ACCENTI

Nè spiriti, nè accenti non si trovano sistematicamente applicati nei testi greci prima del secolo VII, e quelli che si trovano in certe frasi isolate su papiri anteriori a questa data non sembrano scritti dalla prima mano, ma sono probabilmente di epoca più tarda. Così essi furono aggiunti liberamente ai testi Omerici antichi dei papiri di Harris e di Bankes, ma secondo ogni evidenza lungo tempo dopo la data della scrittura. E neppure si trovano negli antichi manoscritti onciali, quindi ne sono sprovvisti gli antichi codici della Bibbia; e benchè nell'Omero Ambrosiano del V secolo si creda che alcuni spiriti siano della mano originale, gli altri però e gli accenti sono tutti posteriori; e così i pochi segni che vedonsi nell' Omero palinsesto del secolo VI al Museo Britannico, secondo ogni apparenza, sono un' aggiunta più recente.

Nei testi latini, e particolarmente negli antichi codici irlandesi ed inglesi, trovasi qualche

volta un accento sulle parole monosillabiche o formate di una sola lettera: ma questa accentuazione, fatta allo scopo di distinguere nella lettura simili particelle, corrisponde piuttosto alla pratica analoga di segnare le parole brevissime nei manoscritti greci, già ricordata di sopra.

CIFRE NUMERALI

Una disquisizione sulle diverse forme di cifre numerali che si trovano nei manoscritti greci e latini uscirebbe dal campo di questo manuale: in ogni modo può notarsi che mentre nei manoscritti greci seguivasi un solo ed unico sistema, nei latini abbiamo in uso tanto le cifre romane come le arabiche. Le romane appaiono in scritture di ogni genere e di ogni tempo. Quando capitavano nel testo di un manoscritto, erano di solito poste fra due punti, per es., ·cxiiii·, per togliere ogni equivoco con le lettere delle parole. Le cifre arabiche entrarono nell'uso comune con la fine del secolo XIV, ma si trovano eventualmente nei codici fino dalla metà del XII secolo, dalla qual data fino a quella della loro generale accettazione restarono principalmente limitate alle opere matematiche.

BIBLIOGRAFIA

Notizie generali sulla storia delle scritture e dei libri nell'antichità si troveranno nell'articolo *Alphabetum* composto da Lenormant per il 1° vol. del *Dictionnaire des Antiquités* di Daremberg e Saglio (Paris, 1873), nell'opera del Taylor, *The Alphabet* (London, 1883), e nella *Histoire de l'Écriture dans l'Antiquité* del Berger (Paris, 1891); nel classico libro del Wattenbach, *Das Schriftwesen im Mittelalter* (3ª ediz., Lipsia, 1896) e in quello del Birt, *Das antike Buchwesen* (Berlin, 1882). Si potranno consultare ancora utilmente l'Astle, *The origin and progress of writing* (London, 1803), e il volume, un po' superficiale, dell'Egger, *Histoire du Livre depuis ses origines jusqu'à nos jours* (Paris, 1880). Più speciali sono gli studi del Lenormant, *Essai sur la propagation de l'alphabet phénicien dans l'ancien monde* (opera incompleta, Paris, 1874-75) e del Kirchhoff, *Studien zur Geschichte des griechischen Alphabets* (4ª ediz., Gütersloh, 1887). Qui citerò pure, per il loro argomento generale, i due articoli *Paleographie, Buchwesen und Handschriftenkunde* del Blass nell'*Handbuch der klass. Altertums-Wissenschaft* del Müller (2ª ediz., vol. I, Münich, 1892) e del Wölfflin nei *Denkmäler des klass. Altertums* (II. Bd., München u. Leipzig, 1887).

Paleografia greca. — Il primo libro ove tale

argomento si trova trattato in forma sistematica, è la *Palaeographia Graeca* del dotto Benedettino, Dom Bernard de Montfaucon, pubblicata a Parigi nel 1708, i cui meriti furono tali, che fino ai nostri giorni nessuno tentò di sostituirla, e il Montfaucon rimase autorità incontrastata in questo ramo del sapere. Finalmente nel 1879, a Lipsia, Gardthausen pubblicò la *Griechische Palaeographie*, nella quale è contenuta quella maggior messe di informazioni che non potevano procurarsi al tempo di Montfaucon, e dove lo sviluppo della scrittura greca ne' suoi stili diversi è spiegato accuratamente e lucidamente, ed illustrato con tavole, ed è aggiunto un utile elenco di manoscritti greci con data. Vedasi pure una recensione del libro del Gardthausen nel *Journal des Savants* (1881). Un manuale molto utile e pratico è l'*Anleitung zur Griechischen Palaeographie* del Wattenbach (3.ª ediz., Leipzig, 1895), nella quale si trovano citati tutti i codici più importanti; e il traduttore del presente volume deve anche raccomandare l'eccellente *Handbook of greek and latin palaeography* (London, 1883) nel quale l'autore, il sig. Thompson ha ampliato la materia del lavoretto più succinto, fatto già da lui per la *Encyclopaedia Britannica*, e di cui qui si dà la traduzione. In quanto ai facsimili, quelli che si trovano nel Montfaucon e in altri libri dello stesso tempo, sono praticamente inutili per gli scopi della critica; dappoichè oggi l'invenzioue della fotografia ha totalmente detronizzato i

facsimili fatti a mano, e d'ora in avanti non se ne potrà ammettere più alcuno che non sia fatto per mezzo della luce. Autotipie e fotolitografie di manoscritti greci sono date negli *Specimina Palaeographica codd. Graec. et Slav. bibl. Mosquensis* (1863-64) del Vescovo Sabas; nei *Facsimiles* della Palaeographical Society (1873-83); negli *Exempla codicum Graecorum litteris minusculis scriptorum* (Heidelberg, 1878) di Wattenbach e Von Velsen; nel *Catalogue of Ancient Mss. in the British Museum*, part I (1881); negli *Scripturae Graecae Specimina* (Berolini, 1883) del Wattenbach; nella *Collezione fiorentina di facsimili paleografici* pubblicata dai prof. Paoli e Vitelli (Firenze, 1884-98); nei *Facsimilés de manuscrits grecs des XV et XVI siècles* (Paris, 1887), nei *Facsimilés des Manuscrits Grecs datés de la Bibliothèque Nationale du IX au XIV siècle* (Paris, 1890), e nei *Facsimilés des plus anciens Manuscrits Grecs en onciale et en minuscule de la Bibliothèque Nationale du IV au XII siècle* (Paris, 1892), tre pregevoli pubblicazioni del sig. H. Omont; nei *Facsimilés de Manuscrits Grecs d'Espagne, gravés d'après les phot. de Ch. Graux, avec transcr. et notices par* Albert Martin (Paris, 1891); nel *Catalogue of Greek Papyri in the British Museum*, pubblicato da F. G. Kenyon (London, 1893). Facsimili fatti a mano, ma benissimo eseguiti, stanno nella *Paléographie Universelle* (1850) del Silvestre, e nelle *Notices et Extraits des Manuscrits*, tomo XVIII, parte 2.ª (1865), dove sono

fedelmente riprodotti i papiri di Parigi. Per lo speciale studio della tachigrafia greca si consulteranno utilmente i lavori del Lehmann, *Die tachygraphischen Abkürzungen der griechischen Hdschn.* (Leipzig, 1880), dell'Allen, *Notes on abbreviations in Greek Mss.* (Oxford, 1889), e, particolarmente per chi abbia qualche conoscenza del russo, l'opera dello Zereteli, *De compendiis scripturae codicum graecorum praecipue Petropolitanorum et Mosquensium* (Petropoli, 1896) illustrata da ben 30 tavole. E importantissima è pure la monografia del sig. Fed. G. Kenyon, *The palaeography of Greek papyri* (Oxford, 1899), arricchita da 20 tavole, e che contiene, fra altro, anche un catalogo dei papiri di soggetto letterario fin ora conosciuti.

Paleografia latina. — La bibliografia della paleografia latina nei suoi diversi rami è molto estesa, ma sono relativamente pochi i libri che esauriscano completamente il soggetto. L'opera più completa è quella dei Padri Maurini (Tassin e Toustain), i quali negli anni 1750-65 pubblicarono il *Nouveau Traité de Diplomatique,* ove le reliquie della scrittura latina sono studiate in forma affatto completa. Il difetto principale dell'opera è la prolissità, e la sovrabbondanza delle partizioni che confondono il lettore; tuttavia il copioso uso che gli autori fecero delle ricchezze conservate nelle biblioteche di Francia, rende il libro loro molto utile per le citazioni. Come lo mostra il titolo, essi non si sono limitati allo studio delle antiche scritture, ma hanno

trattato anche l'altra parte della paleografia, che si occupa dei documenti, nel quale studio erano stati preceduti da Mabillon col *De re diplomatica* (Lut. Paris., 1681). Il Wattenbach nella *Anleitung zur Lateinischen Palaeography* (4.a ediz., Lipsia, 1886) offre una eccellente introduzione pratica, dando una scientifica classificazione delle varie scritture, aggiungendo molte citazioni bibliografiche, tracciando la evoluzione delle forme delle lettere, la storia delle abbreviazioni, ecc. Di autori italiani si hanno le *Istituzioni diplomatiche* del P. Angelo Fumagalli (Milano, 1802), le *Lezioni di paleografia e di critica diplomatica sui documenti della monarchia di Savoja* (Torino, 1834) del Datta, il *Compendio delle lezioni di paleografia e diplomatica* (Padova, 1870) del Gloria, il *Manuale di paleografia delle carte* (Firenze, 1875) del Lupi, l'ottimo *Programma di paleografia latina e di diplomatica* di Cesare Paoli (Firenze, 1883), di cui la seconda edizione (1888 e segg.) accresciuta d'assai è sempre in corso di pubblicazione, il *Sommario delle lezioni di paleografia* (Roma, 1886) del Carini, rimasto incompiuto per la morte dell'autore e i *Sunti delle lezioni del corso ufficiale di paleografia e diplomatica* date all'Archivio di Stato di Bologna del prof. Malagola (Bologna, 1897). Si vedano pure gli *Éléments de paléographie* del De Wailly (Paris, 1838), la *Paléographie des chartes et des manuscrits* dello Chassant (8e édit., Paris, 1885), il *Manuel de paléographie latine et française du*

VI^e au XVII^e siècle di Maur. Prou (2^me édit., Paris, 1892), la *Urkundenlehre, Katechismus der Diplomatik, Paläographie, Chronologie und Sphragistik* (2. Aufl., Leipzig, 1893) del Leist, il nuovo manuale del Thompson citato più avanti, il *Manuel de diplomatique* del Giry (Paris, 1894). Si consulterà anche con qualche profitto il *Dictionnaire raisonné de diplomatique chrétienne* del Quantin (Paris, 1866) che fa parte della prima Enciclopedia teologica del Migne. Facsimili in generale si trovano nelle seguenti opere: Silvestre, *Paléographie universelle* (Paris, 1841); Champollion, *Paléographie des classiques latins* (Paris, 1837); i *Monumenta graphica Medii Aevi*, editi dal Sickel (Vindob., 1858); i *Facsimiles* pubblicati dalla *Palaeographical Society* di Londra (1873 e segg.); Arndt, *Schrifttafeln* (2ª ediz., Berlin, 1887-88); il *Musée des Archives départementales, recueil de fac-simile héliographiques de documents tirés des Archives* (Paris, 1878); von Sybel e Sickel, *Kaiserurkunden in Abbildungen* (Berlin, 1880-91); il *Recueil de 100 facsimile à l'usage de l'École des Chartes* (Paris, 1881); il *Catalogue of ancient manuscripts in the British Museum*, part II (London, 1881-84); Monaci, *Facsimili di antichi manoscritti* (Roma, 1881, ecc.), e *Archivio paleografico italiano* (Roma, 1882, ecc.) (1) le *Schrift-*

(1) Di questa importante pubblicazione, iniziata nell'ottobre del 1882, sotto la direzione del prof. Ernesto

tafeln zum Gebrauch bei diplomatischen Vorlesungen raccolte dal Pertz (Hannover, 1884 e segg.) che sono le tavole estratte dai *Monumenta Germaniae Historica;* Chatelain, *Paléographie des classiques latins* (Paris, 1884 e segg.); la *Collezione fiorentina di facsimili paleografici* (Firenze, 1884-98; tav. 100, metà di codd. gr., metà di codd. lat.); Posse, *Lehre von den Privaturkunden* (Leipzig, 1887); l'*Album paléographique* (Paris, 1887); le *Schriftproben auf Handschriften des XIV.-XVI. Jahrhunderts* di Rud. Thommen (Basel, 1888); il *Recueil de facsimile pouvant servir à l'étude de la paléographie moderne* di Kaulek e Plantet (Paris, 1889), tutti saggi di scritture dei sec. XVII-XVIII; la *Collection lyonnaise de fac-similés* (Lyon, 1890 e segg.); e il *Recueil de facsimilés d'écritures du XII^e au XVII^e siècle (mss. latins et français)* pubblicato dal sig. Maur. Prou nel 1892 per ser-

---

Monaci, col duplice intendimento di raccogliere il materiale per la storia della scrittura in Italia, e di provvedere alla migliore conservazione di quei documenti che maggiormente si raccomandano per la loro importanza, e massime dei principali monumenti della nostra letteratura, è finora pubblicato il vol. I, completo, che offre cento tavole di fac-simili di scritture di ogni varietà, del sec. V al XVI, quasi esclusivamente delle provincie centrali dell'Italia; e sono in corso di stampa il vol. II, *Monumenti paleografici di Roma* (fino alla tav. 65), il vol III, *Carte lombarde e veronesi* (fino alla tav. 29), il IV (Bibbia detta di Carlo il Calvo, sinora tav. 6), in tutto 17 fascicoli (Aprile, 1899).

vire di corredo al suo *Manuel de paléographie,* a cui fece seguire nel 1896 un *Nouveau recueil.* Mentre rivedo le bozze è annunziata da Monaco la prossima pubblicazione della prima serie dei *Monumenta Palaeographica, Denkmäler der Schreibkunst des Mittelalters* che sarà diretta dai sigg. Hans Schnorr von Carolsfeld e Anton Chroust.

Fra le altre opere che trattano di rami particolari della paleografia latina, vanno ricordate le seguenti: per le scritture capitale e onciale, Zangemeister e Wattenbach, *Exempla Codicum Latinorum litteris maiuscolis scriptorum* (Heidelberg, 1876; con suppl., 1878); — per la corsiva romana, Zangemeister, *Inscriptiones parietariae Pompeianae, Herculanenses, Stabianae* (*Corpus Inscr. Lat.,* IV; Berolini, 1871); Massmann, *Libellus aurarius* (Leipzig, 1840); Arneth, *XII römische Militär-Diplome* (Wien, 1843); Marini, *I papiri diplomatici* (Roma, 1805); Champollion-Figeac, *Chartes latines sur papyrus* (Paris, 1835-40); — per la longobardo-cassinese, la *Bibliotheca Casinensis* (Ex Typographia Casinensi, 1873-80); la *Paleografia artistica di Montecassino* (Ivi, 1871 e segg.); il *Codex diplomaticus Cavensis* (Mediolani, 1874-1893); Russi, *Paleografia e diplomatica delle provincie napoletane* (Napoli, 1883); — per le scritture merovingica e carolina, Letronne, *Diplomata et Chartae Merovingicae Aetatis* (Paris, 1848); *Facsimile de Chartes et Diplômes,* negli *Archives de l'Empire* (1866); Paris, *Les plus anciens monuments*

de la langue française (Paris, 1875); — per l'irlandese e anglo-sassone, i *Facsimiles of ancient charters in the British Museum* (Londra, 1873-78); i *Facsimiles of Anglo-Saxon Mss.* (1878, 1881, nelle « Rolls Series »); i *Facsimiles of National Mss. of England, Scotland, and Ireland* (in serie distinte); la piccola ma utile raccolta di Walt.-W. Skeat, *Twelve fac-similes of old English manuscripts* (London, 1892); Westwood, *Facsimile of the miniatures and ornaments of Anglo-Saxon and Irish manuscripts* (London, 1868); — per la visigotica, Merino, *Escuela de leer letras cursivas* (Madrid, 1780); Muñoz y Rivero, *Paleografia Visigoda* (Madrid, 1881), e dello stesso autore, *Chrestomathia palaeographica, Scripturae Hispanae veteris specimina.* I. (Matriti, 1890); Ewald e Loewe, *Exempla scripturae visigoticae* (Heidelberg, 1883). Dei diplomi pontifici ottimi esempi si hanno in Pflugk-Harttung, *Specimina selecta chartarum Pontificum Romanorum* (Stuttgart, 1885 e segg.) e negli *Specimina palaeographica regestorum Roman. Pontif. ab Innoc. III ad Urbanum V* (Romae, 1888). Dei manoscritti musicali si ha un'amplissima raccolta di riproduzioni fototipiche nella *Paléographie musicale; les principaux manuscrits du chant grégorien, ambrosien, mozarabe, gallican* pubblicata per cura dei Benedettini dell'Abbazia di Solesmes (Solesmes, 1889 e segg.). Dovranno pure consultarsi le diverse opere sulla miniatura, quali la sontuosa pubblicazione del Conte Bastard, *Peintures et ornements des manuscrits* (Paris,

1832-1869) (1), quelle di Westwood, *Paleographia sacra pictoria* (London, 1843-1845), di Humphreys e Jones, *The illuminated books of the Middle Ages* (London, 1849), di Tymms e Wyatt, *The art of illuminating* (London, 1860), e quelle più popolari del Denis, *Histoire de l'ornementation des manuscrits* (Paris, 4857), di Lecoy de la Marche, *Les manuscrits et la miniature* (Paris, 1885), di Faulmann, *Die Initiale* (Wien, 1886) e di Molinier, *Les manuscrits et la miniature* (Paris, 1892). Notizie storiche su quest'arte in particolare si troveranno poi nel Bradley, *Dictionary of miniaturists, illuminators, calligraphers and copyists* (London, 1887-89), e per l'Italia nelle *Indagini per servire alla storia della miniatura italiana* di Milanesi e Pini, nel volume VI delle Vite del Vasari (ediz. di Firenze, 1850). Per l'arte cassinese in particolare le due opere del P. Piscicelli-Taeggi, *Paleografia artistica di Montecassino* (M. Cassino, 1871 e segg.) e *Le Miniature nei codici cassinesi* (M. Cassino, 1887). Per i miniatori lombardi sarà utile il catalogo del Carta dei *Codici, corali e libri a stampa miniati della Bibl. Naz. di Milano* (Roma, 1891, con atl.): e si vede pure la raccolta del Beissel, *Miniatures choisies de la Biblioth. du Vatican* (Freiburg, 1893). Per lo studio delle Note Tironiane, vedi Carpentier, *Alphabetum*

(1) Unica copia in Italia credo sia quella acquistata alcuni anni fa, per 9000 fr., dalla Biblioteca Vittorio Emanuele in Roma.

Tironianum (Lut. Paris., 1747); Kopp, *Palaeographia critica* (Mannheim, 1817-29); Tardif, *Mémoire sur les Notes Tyroniennes*, nei *Mémoires de l'Acad. des Inscriptions*, sér. 2, tom. III, 1852; i *Monumenta Tachygraph. cod. Paris. Lat. 2718* (Hannover, 1882-83); Lehmann, *Das Tironische Psalterium der Wolfenbütteler Bibliothek* (Leipzig, 1885); le *Notae Bernenses*, ecc., pubblicate nel giornale *Panstenographical;* Faulmann, *Historische Grammatik der Stenographie* (Wien, 1888); Tambura, *Della vita e delle opere di M. T. Tirone* (Padova, 1888); Schmitz, *Commentarii notarum tironianarum* (Lipsia, 1893). Un utilissimo manuale delle abbreviazioni è quello del Cappelli, *Dizionario di abbreviature latine ed italiane* (Milano, 1899, Man. Hoepli) che molto bene sostituisce lo Chassant, *Dictionnaire des abréviations latines et françaises* (Paris, 1876), preceduto in questo argomento dal libro più minuzioso del Walther, *Lexicon diplomaticum* (Ulmae, 1756). Si vedano anche: Paoli, *Le abbreviature nella Paleografia latina del M. E.* (Firenze, 1891) e Volta, *Delle abbreviature nella paleografia latina* (Milano, 1892). Per più minuti ragguagli sulle materie scrittorie, e sulla disposizione meccanica dei manoscritti, vedansi i già citati libri del Birt, *Das antike Buchwesen* e del Wattenbach, *Das Schriftwesen im Mittelalter;* Paoli, *Del Papiro* (Firenze, 1878); Carini, *Il Papiro* (Roma, 1888); Peignot, *Essai sur l'histoire du parchemin et du velin* (Paris, 1812); Wehrs, *Von Papier* (Halle,

1789); Egger, *Le papier dans l'antiquité et dans les temps modernes* (Paris, 1866); Briquet, *Le papier arabe au Moyen Age et sa fabrication* (Berne, 1888); vedansi anche le altre opere sulla carta cit. a pag. 15. Oltre i diversi libri ricordati nel presente manuale, si troveranno altre utili indicazioni bibliografiche nel *Catalogo delle opere di paleografia e diplomatica* pubblicato dalla Biblioteca Vittorio Emanuele di Roma nel 1887 (*Boll. op. mod. stran.*, vol. II, n. 1).

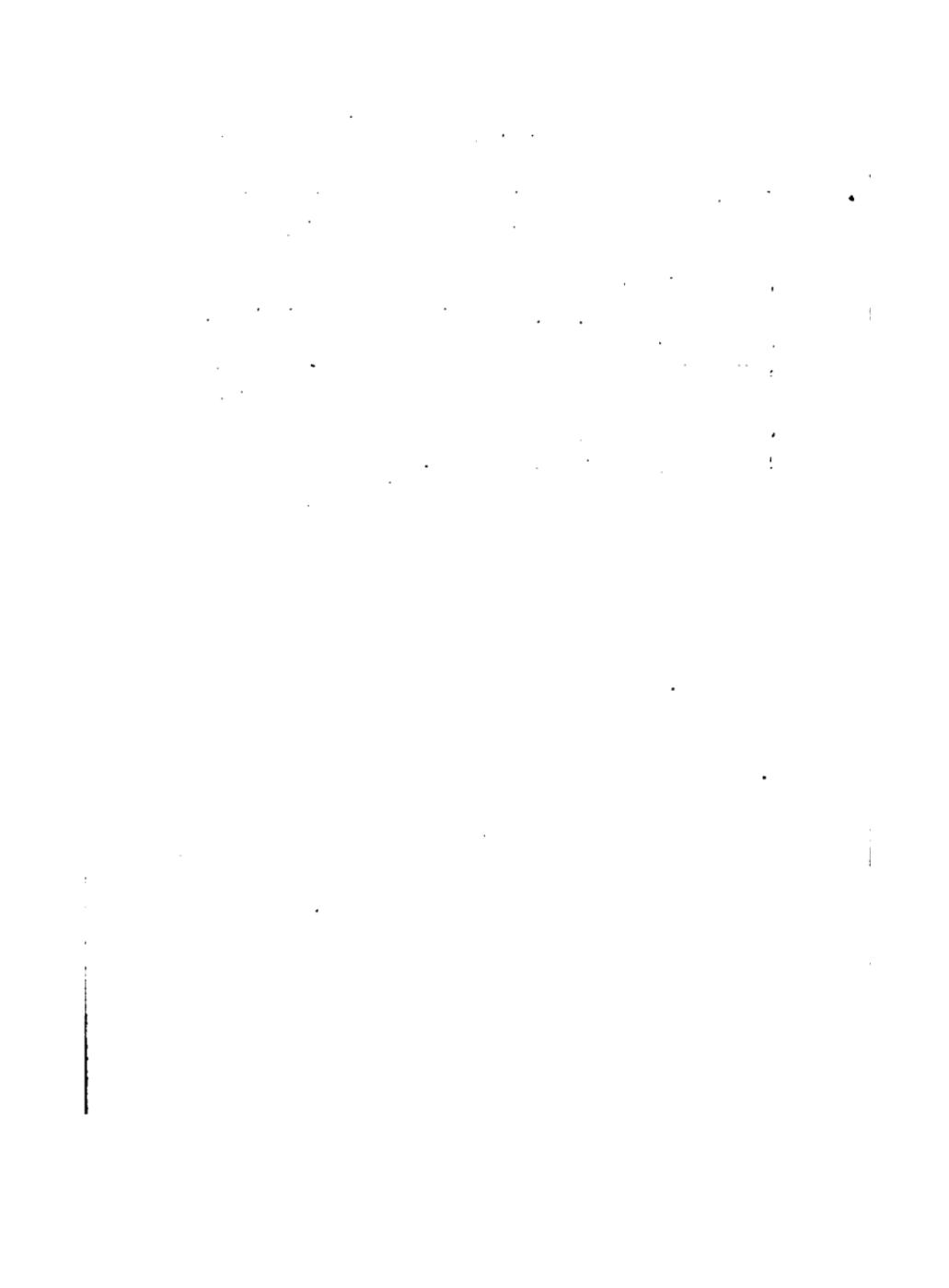
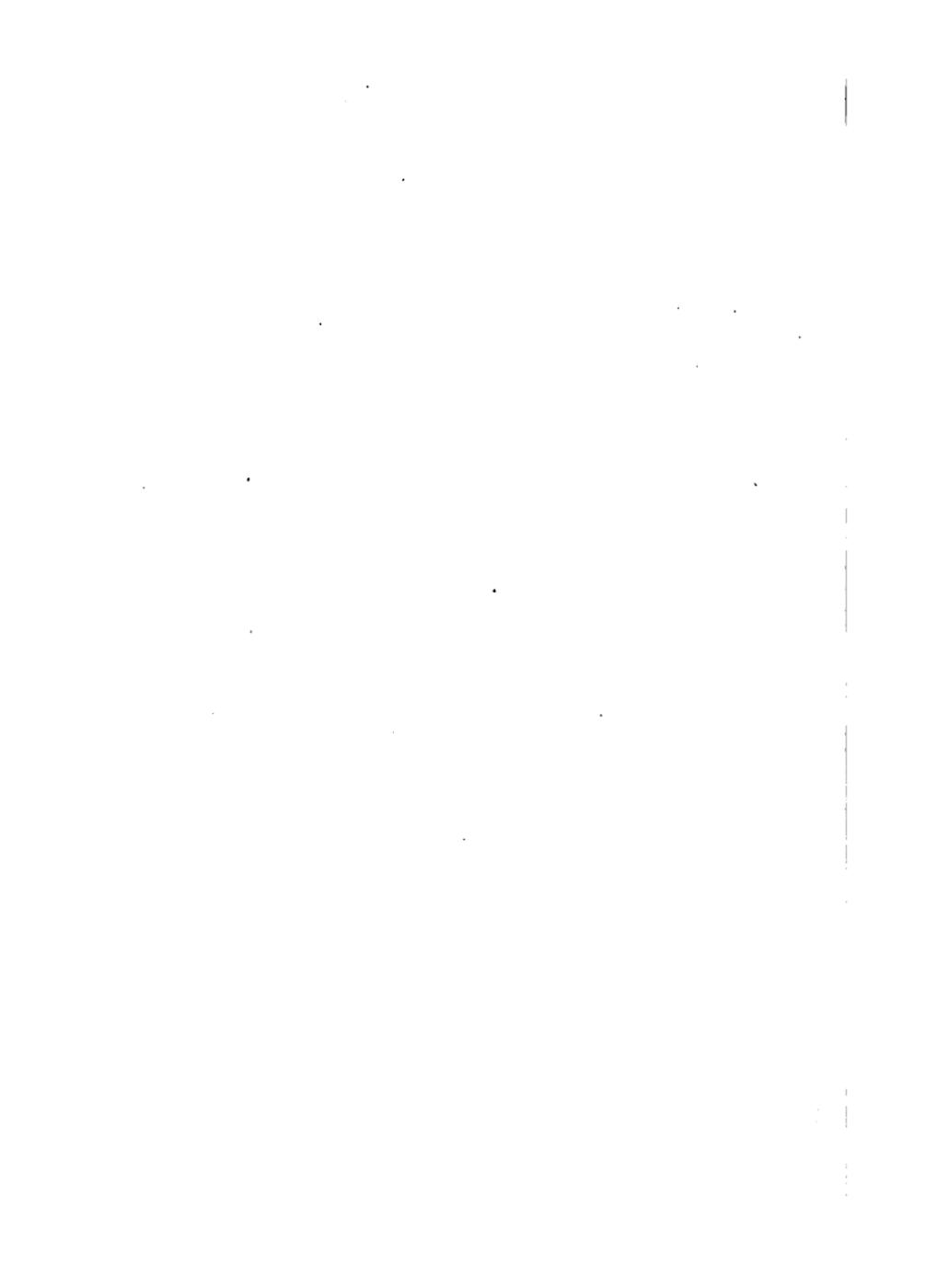



ILLUSTRAZIONE DELLE TAVOLE

I.

Biblioteca Ambrosiana di Milano. — Cod. D. 36 sup. (Proveniente dal Monastero di S. Colombano di Bobbio, ove aveva il n. 128; donato al card. Federico Borromeo nel 1606).

Carmi latini di Prudenzio.

Cod. membranaceo, alto mill. 223 per 144.

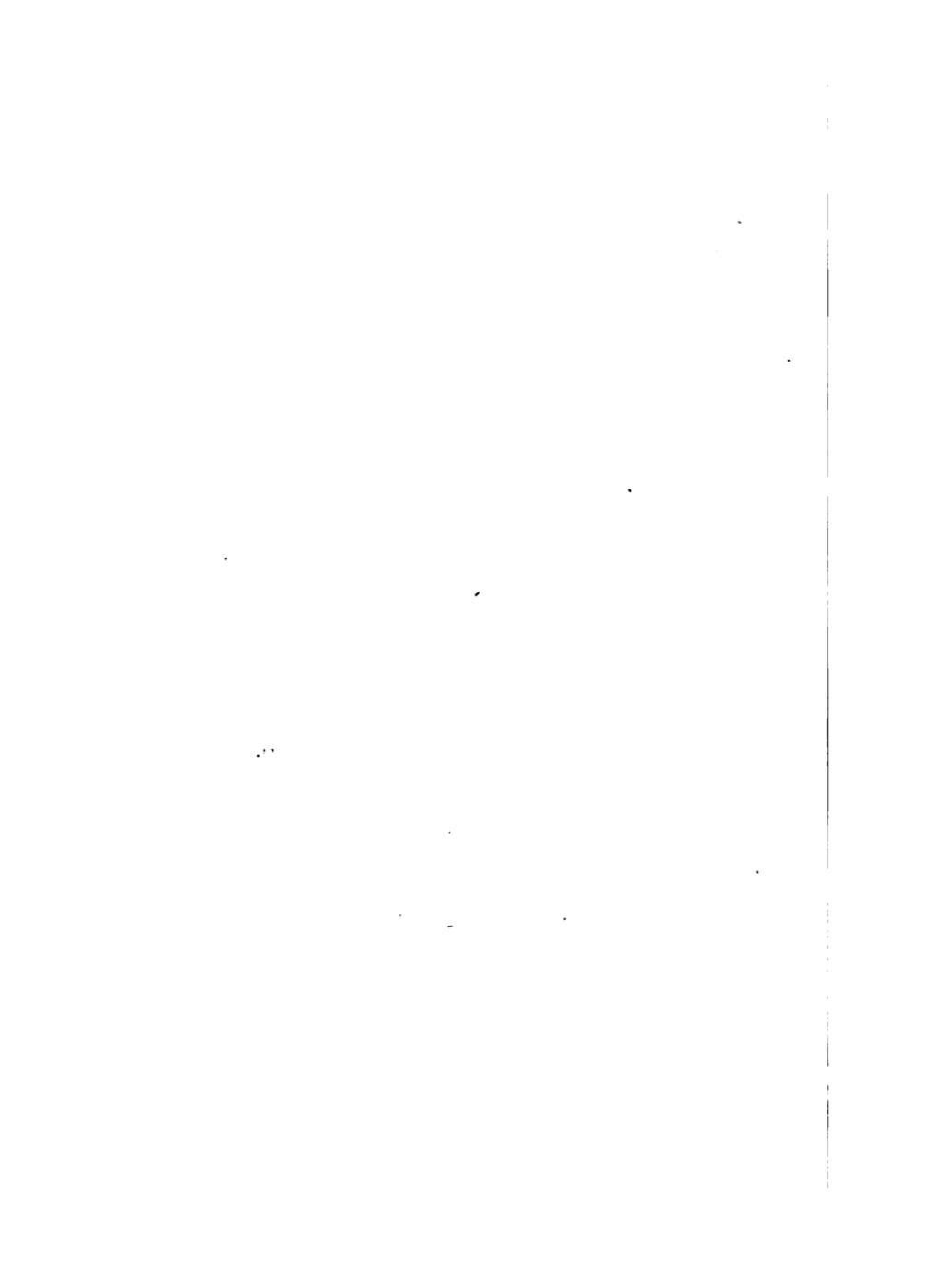
Appartiene, a quanto sembra, alla prima metà del VI secolo; è mutilo in più luoghi, e supplito con pergamene scritte nel X secolo.

La scrittura è un' onciale regolare, purissima e semplice, molto simile a quella del codice Fuldense datato del 547, ma appare di mano più franca, quindi può essere anche anteriore. Vi sono rarissime le abbreviature: nota il *ds* nella 4.ª riga, e l'abbreviatura della *m* nella 22.ª, in fine di riga, indicata con una linea in alto e un punto al di sotto. In testa ad ogni pagina si trovano i titoli correnti; ma in quella qui riprodotta, le parole furono tagliate via dalle forbici del legatore, e non se ne vedono che poche traccie. I titoli delle diverse poesie sono scritti in capitale rustica non pura: alcuni *in-*

cipit in rosso. Il codice è legato in tutto marrocchino.

La pagina riprodotta è al *verso* della carta 108, e contiene i versi 101-115 della **Apotheosis.**

---

patre summo
Desertum iacuisse thronum
contenditis. illo tempore
Tempore quo fragiles d*eus* est in
lapsus in artus
Ergo pater passus quid non ma
lus audeat error
Ipse puellari conceptus san
guine creuit
Ipse uerecundae distendit.
uirginis aluum
Et iam falsiloqua est diuini
pagina libri
Quae uerbum in carnis loqui
tur . fluxisse figuram .
At non qui uerbi pater est ca
ro factus habetur
Fige gradum . scribtura tuum
nil mobile et anceps
Adfirmasse decet. pater est
quem cernere nulli
Est licitum. pater est qui nu*m*
quam uisus in orbe est
Nec mundana inter radiauit
lumina coram
Uerbum conspicuum misit.
missumque recepit
Cumuoluit uerbo praestrin(*xit*)

II.

Biblioteca Ambrosiana di Milano. — Cod. C. 90 inf. (Appartenuto a Antonio Francesco Neapolita Caracciolo, siciliano, 1583; entrò nella Bibl. Ambrosiana nel 1603).

Dialoghi di L. Anneo Seneca, seguiti dal suo epistolario con S. Paolo e da poche scritture di vario genere.

Cod. membranaceo, alto mill. 305 per 182.

È del secolo XII. Stato di conservazione buono: alcune carte in principio con larghe macchie d'umidità. La scrittura è longobardica, regolare e ben formata. Notevole specialmente l'abbreviatura; (*us*), anche nel mezzo di parola. Le abbreviature in numero limitato, eccetto nelle parole di uso più comune. Il segno ortografico più frequente è il punto. I titoli e le indicazioni di fine quasi dovunque in rosso: in rosso anche alcune iniziali, di cui poche con fregi molto semplici.

Di altra mano posteriore, glosse marginali e varianti interlineari e marginali, come pure di mano posteriore, qualche correzione nel testo.

Qua e là note autografe, relative alla critica del testo, del Mureto, che si valse di questo codice, da lui tenuto in gran conto, per la sua edizione di Seneca, come avverte nel *verso* del primo foglio di guardia l'Olgiati, il primo bibliotecario dell'Ambrosiana.

Legatura in assicelle di legno ricoperte di cuoio con fregi a freddo.

La pagina riprodotta è al *verso* della carta 88 e contiene le lettere II-VII dell'epistolario apocrifo di Seneca all'apostolo Paolo e viceversa, a Lucilio e a Teofilo.

Litteras tuas hilaris heri accepi. ad quas rescribere stati*m* potui. si p*rae*sentia*m*
juuenis quem ad te era*m* missurus habuissem. scis eni*m* quando et pe*r* quem
et q*uo* tempore et cui quid dari co*m*mittique debeat. rogo eni*m* (a) *er*go non putes (b) ne
glectu*m* du*m* *per*sone qualitatem respicio. sed quod litteris meis uos bene ac
ti
(al*ias* scribitis) ceptos alicubi scribis. felice*m* me arbitror tanti uiri judicio. nec eni*m* hoc di
ceres censor, sophista, magister tanti *pri*ncipis. etia*m* o*mn*ium. nisi q*uia* uere dicis. opto
te diu bene ualere. Seneca Pavlo Salutem.

Quaeda*m* uolumina ordinaui. et diuisionib*us* suis statu*m* eis dedi. ea q*uo*q*ue* caesari
legere su*m* destinatus. si modo sors p*ro*spere annueret. ut nouas aures

afferat . eris forsan et tu praesens . sin alias
reddam tibi diem, ut hoc opus inuicem
inspiciamus . et possem non prius edere ei eam
scripturam nisi tecum prius conferram
si modo inpune hoc fieri potuisset ut scires
non te preteriri vale paule
carissime. Anneo Senecae. Paulus salutem.
Quotiens cumque litteras
tuas audio, praesentiam tui cogito . nec aliud
c.ᵉ corpore
aestimo quam tempore
te nobiscum esse . cum primum itaque uenire
coeperis . inuicem nos et de proximo uide
bimus . bene te ualere opto. Seneca Paulo
salutem.
Nimium tuo secessu angimur . quid est?
quae te res remoratum (c) faciunt? si indignacio
vel i
dominae (d) quod a ritu et
secta ueteri recesseris . et alios rursum conuer-
teris . erit postulandi locus . ut
tradicione factum non leuitate hoc existimet (e).
Senecae et Lucillo
De his quibusque (f) mihi scripsistis. Pau-
lus salutem.
non licet arundine et atramento eloqui: qua-
s. arundo
rum altera res notat
s. atramentum
et designat aliquid . altera evidenter ostendit.
praecipuae (g) cum sciam in
ter uos esse hoc est apud uos et (h) in uobis
qui me intellegant . honor omnibus
habendus est . tanto magis quanto indignandi
occasionem captant.
quibus si patientiam demus omnimodo eos et
quaqua parte uincimus (i) si modo

hi sint *qui* paenitentia*m* sui gerant. bene uale.
Anneus Seneca
Profiteor bene Paulo et theophilo salutem.
me acceptu*m* lectione littera*rum* tua*rum*
quas galatis corinthiis
is
ache misisti. et ita i*n*uice*m* uiuam*us* ut etia*m*
al*ias* horrore
cum honore diuino eas
exhibis* (k) sp*iritus* eni*m* s*anctus* in te et
alias supra
sup*er* te excelsos et sublimiores satis uenerabiles
sensus exp*rim*it. uellem itaq*ue* cu*m* res** et
ceteras ut (l) majestati ea*rum*
cultus sermonis non desit. et nequid t*ib*i f*rate*r
subrepet. aut conscientiae meae.
al*ias* surripiam

acheis exhibeas

* al*ias* exigeres. al*ias* exhibitis

al*ias* sup*er*excellens

** eximias p*ro*feras

(a) L'*enim* è espunto.
(b) Anche il *putes* era espunto, ma é stato scritto di nuovo in margine.
(c) Errato, per *remotum.*
(d) Corretto in *domini.*
(e) Dev'essere *existimetur.*
(f) Dev'essere *his quae.*
(g) Errato, per *praecipue.*
(h) Il testo qui dice *nos.*
(i) Cioè *vincemus.*
(k) Dev'essere *exhibeamus.*
(l) Queste tre parole sono espunte.

III.

Biblioteca di Brera a Milano. — Cod. AD. XIII. 6 (Proveniente dalla Certosa di Pavia).

Somma penitenziale di Raimondo di Peñafort, catalano, de' Pp. Predicatori († 1275).

Cod. membranaceo, alto mill. 252 per 194.

È del secolo XIV. La scrittura è un gotico molto regolare e ben formato, specialmente nel testo, di forma più corsiva nelle glosse. Le abbreviazioni sono frequentissime, ma i segni abbreviativi, forse per poca pratica del copista, non sono sempre regolarmente messi. Si osservi la elisione sempre costante della *e* e della *r*. L'unico segno ortografico che vi si noti è il punto fermo, usato indifferentemente per notare le pause lunghe e le brevi. Il codice è ornato da qualche iniziale grande fregiata a colori, e da letterine e rubrichette rosse e turchine. Le parole del testo, alle quali si riferiscono le glosse, sono sottolineate in rosso.

Il manoscritto, benchè sprovvisto di pregi singolari, anzi con ortografia scorretta, e calligrafia non eccellente, è pure un notevole esem-

pio dei manoscritti di quel tipo che suol dirsi Scolastico, che è il tipo più comune dei codici medievali di cose teologiche, giuridiche, ecc.

Il codice è di buona conservazione, legato in mezzo marrocchino.

Le due pagine riprodotte sono la carta 254 *verso*, e 255 *recto*, e contengono la fine del lib. III della Somma penitenziale, e il proemio e sommario del lib. IV, che ha il titolo speciale di Somma matrimoniale.

TESTO. PAG. 1.ª

Item consideratio culpe maiorum et maxime prelatorum. contra quos ecclesiasticus.

Prauus homo uitabit correctionem. et iuxta uoluntatem inveniet sibi

comparationem (a). Item multitudinis delinquencium consideratio simpliciter, contra quod

ait augustinus. Non ideo minus ardebunt quia cum multis ardebunt. Item con

suetudo peccandi. contra quod Rubrica supra de symonia. §. item queritur utrum consue

dines (b). Item superbia cordis. contra quod exemplum pharisei qui ait. Non

sum sicut ceteri homines. etc. Item delectatio peccati. contra quod specialiter habet locum

in luxuria et gula. contra hoc dicitur. Computruerunt iumenta in stercore su

o. ☾ Expeditis iam per (c) dei gratiam non per me. sed potius per orationem

fratrum et merita . uariis nec non intricatis articulis . ad penitencie iu
ditium . et multa (d) consilia pertinentibus . donec dominus ut universi et sin
guli per hanc portam angustam intrare iuxta consilium domini contendamus. Haec est eius
fenestra quam iussit dominus in archa fieri . quicumque non intrabit per eam peribit .
regnante diluuio. Haec est ergo ut ait jeronimus. Secunda tabula post naufra
gium . sine qua primam baptismi tabulam deferentes per hanc fenestram in archam .
festinantes apprehendamus hanc tabulam . et apprehensam fortiter tenea
mus . quoniam non qui inceperit . sed qui perseuerauerit saluus erit. Firmemus fa
cies nostras in ierusalem . intueamus iesum christum regem regum . et sacerdotem
magnum . dominum et magistrum nostrum . qui semel ascendens crucem . no
luit ultra descendere . sed in ea pro salute nostra animam ponere . nobis re
linquens exemplum . ut per uarias penitencie angustias et labores constanter .
nec non etsi neccesse fuerit per ignominiam passionis sequamur ipsum ad
gloriam resurrectionis . et per confessionis cantilenam mereamur audire
in die iudicij dulcem et inephabilem ioconditatis uocem illam
venite benedicti percipite regnum. Amen.

TESTO. PAG. 2.ª

QUONIAM Incipit summa de matrimonio. frequenter in foro penitentiali dubitationes circa matrimonium. immo etiam interdum quasi perplexi
tates occurrunt. ad honorem dei et animarum profec
tum. post sumulam de penitentia specialem de matrimonio. sub
iecti (e) tractatum. Primo: de sponsalibus et matrimoniis. Secundo: de. xij.
impedimentis matrimonij. Tercio: qualiter ad matrimonium coniun
gendum uel disiungendum agatur. De filiis insuper legittimis.
et dotibus. et donationibus propter nuptias. ordinate ostendens.
ponendo rubricas in locis debitis. et dubitationes diuer
sas ad rubricas singulas pertinentes.

DE sponsalibus. 1
DE matrimonio. 2
DE errore persone. 3
DE impedimento conditionis. 4
DE uoto. 5
DE cognatione carnali. 6
DE cognatione spirituali. 7
DE cognatione legali. 8
DE impedimento criminis. 9

DE impotencia coeundi. 16
DE impedimento [impotencia] feriarum. 17
DE matrimonio contra interdictum ecclesie contracto. 18
QUaliter et quando potest mulier aliqua
petere in uirum uel resti
tutionem uiri si fuerit expo
liata uel e conuerso. 19
DE diuorcio propter consanguinitatem
uel aliud perpetuum impedimentum. 20

DE dispari cultu. 10

DE *im*pedime*n*to uiolentie siue metu*s*. 11

DE *im*pedim*en*to ord*in*is. 12

DE *im*pedim*en*to ligat*io*n*is. 13

DE pu*bli*ce ho*n*estatis iusticia. 14

DE affinitate. 15

Qual*iter* accu*s*at*io* sit facie*n*da in m*atrimon*io. 21

DE diu*orcio* p*ropter* fornicat*io*nem. 22

DE nu*mero* testiu*m* ta*m* i*n* m*atrimon*io q*uam* i*n* aliis ca*s*ib*us*. 23 Qui filii si*n*t l*eg*itt*imi*. 24

DE dotib*us* *et* do*n*at*io*nib*us* *propter* nupcias. 25

GLOSSA. PAG. 1.ª

(Eccl*esi*astic*us*. xxij. (No*n* ideo. ij. q. i. m*u*lti in fi-

(Ait luc*as*. xviij.

(Co*m*putrueru*nt*. Joel*is*

(Angustu*m*. M*atthaei*. vij.

(Jussit. Gene*seos*. vj.

(Sec*un*da tabula. de.
pe. di. i. sec*un*da.

(P*er*seu*er*au*er*it. M*atthaei*. v.

(Reli*n*que*ns*
ex*emplu*m. j. pe.
ij. ch*ristus* pas
sus e*st* pro
nob*is*. uo
b*is* reli*n*q*u*ens
exe*m*plu*m*
*et*c.

(Fi*r*memu*s*.
luc*ae*. ix.

(Venite bene
d*i*c*ti*. M*atthaei*.
xxv.

GLOSSA. PAG. 2.ª

(Q*uonia*m frequenter. Huic sumule d*e* m*atrimon*io. p*rae* mi*tt*it magi*ster* p*ro*hemiu*m* in quo seruat illa t*r*ia p*ro*hemilia q*uae con*sueuer*unt* ab aliis aucto rib*us* obs*er*ua*r*i. Quia captat beniuole*n*cia*m cum* dic*it*. q*uod* ad honore*m* dei *et* p*ro*fe*ctu*m a*nimarum* p*ost* (f) sumula*m* d*e* peni*ten*cia spe*c*ialem d*e* m*atrim*o*n*io su

bic*it* (g) *tra*ctatu*m*. Suscitat atte*n*t*ionem* cu*m* d*icit*. Q*uonia*m fre q*uenter* i*n* foro pen*itent*iali dubi tat*ion*es et pe*r*plexitates. ci*r*ca m*atrim*o*nium* occu*rrunt*. p*raeparat* docilitate*m* cu*m* d*icit*. Quo or di*ne* de spo*n*salib*us*. *et* m*atri*m*onio* *tra*ctatu*rus* sit. suppone*ns* ordine*m* cap*itulo*r*um secundum* q*uem* i*n* h*oc* ordi*n*e e*st* processu*rus*. (Q*uonia*m freq*uenter et*c. Hic ag*itu*r d*e* spo*n* salib*us*. *et* oste*n*dit*ur* p*rimo* q*uo* or di*n*e d*e* spo*n*salib*us* actu*rus* sit magi*ster*.

(a) Il secondo *o* è espunto.

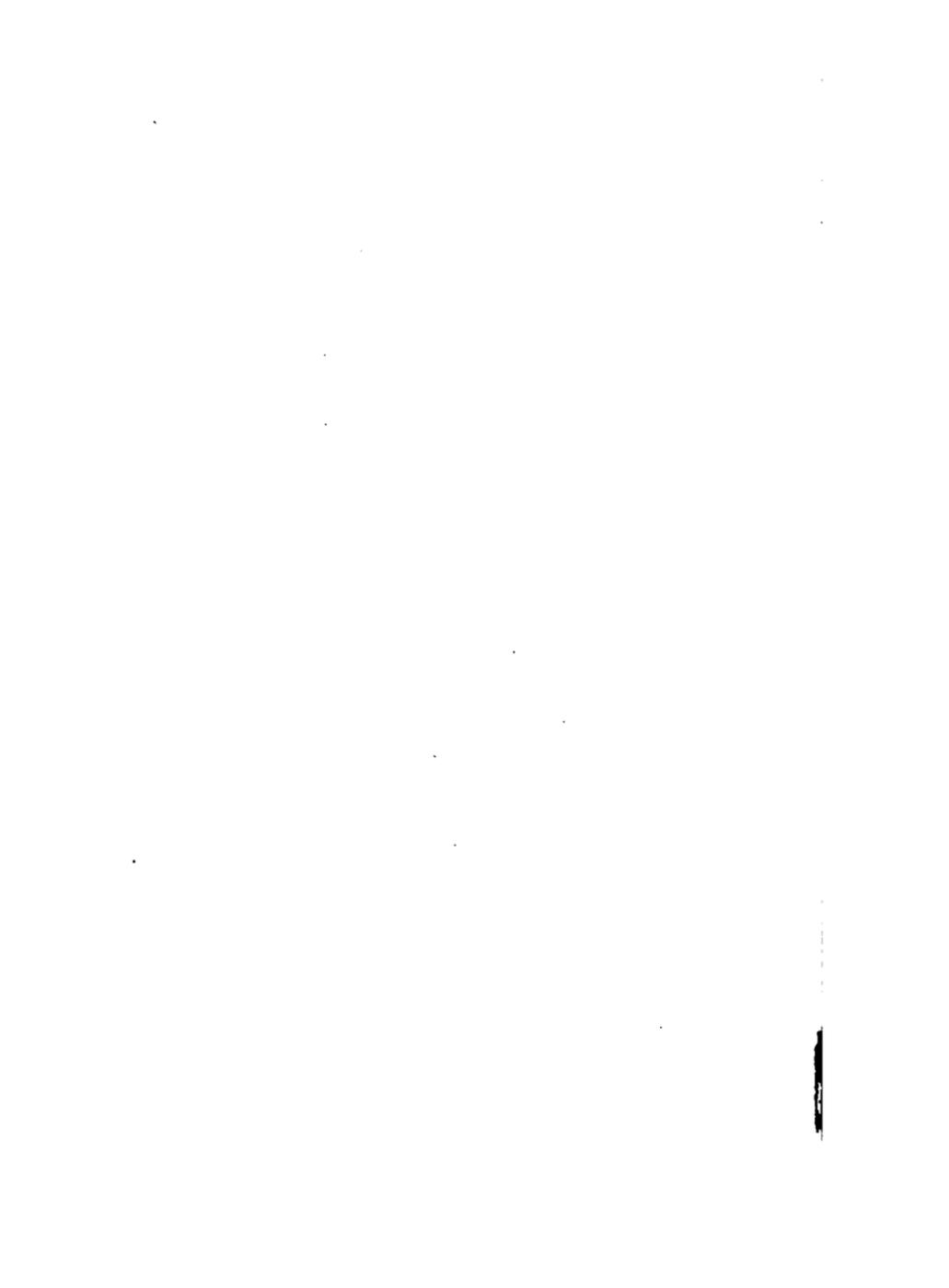
(b) Errato, per *consuetudines*.

(c) Per errore del copista è qui l'abbreviazione del *pro* invece che del *per*.

(d) Il segno d'abbreviazione attraverso la *l* è messo per errore.

(e) Errato, per *subieci*.

(f) Nota l'abbreviazione del *post*, in cui il segno 9 ha il valore di *ost*, negatogli da alcuni paleografi.

(g) Errato, per *subiecit*.

IV.

Biblioteca Nazionale di Brera in Milano. — *AG. XII. 3.*

Messale ambrosiano.

Codice membranaceo, di mm. 398 × 290. Fu scritto nel sec. XV, forse nella prima metà, per uso della chiesa di S. Stefano *in Brolio* di Milano.

Scrittura bellissima e accurata a due colonne che offre un notevole esempio della calligrafia gotica regolarissima che la tradizione conservò sì a lungo per uso dei codici liturgici. La formazione delle lettere è normale, le abbreviazioni, abbastanza frequenti e tutte correttamente poste: se ne vedono alcune affatto peculiari ai testi liturgici, e quasi incomprensibili per chi non conosca il rituale ambrosiano. Il codice si rivela come lavoro di copista abile ed esperto. Esso è adorno di esteso lavoro di minio, che il Carta ritiene indubbiamente opera di artista lombardo.

Legatura in tavolette di legno ricoperte di cuoio impresso.

La pagina riprodotta è a tergo della c. 27, e contiene la fine della seconda Messa di Natale e la prima metà della Messa di S. Stefano. La miniatura della iniziale O contiene appunto la mezza figura di S. Stefano protomartire.

COL. 1.ª

ceret intuendam . P*er*-ch*ristum* .
P Lebs tua d*omin*e ||| p*ost* c*ommunionem* .
eius p*ar*ticipatione se*m*p*er*
gaudeat sacramenti q*u*od
in ch*risti* d*omi*ni sui incarnatio*ne*
cognouit . Qui tecum .
In nat*iuitate sancti* stephani protho
m*arty*ris . Or*atio* sup*er* po*pu*l*um* ,
O Mn*i*p*otens*
semp*iterne*
deus .
qui pri
mitias
marty
rum i*n*
s*ancti* leuito stephani sa*n*gui
ne dedicasti . Tribue, q*uaesumus*
ut pro nobis int*er*cessor
existat . qui pro suis etia*m*
persecutorib*us* supplicauit .
P*aulus* Ad timotheum . ij .
K*arissi*Me om*n*is scriptura
diuinitus inspirata .
utilis est ad docendum .
ad arguendum . ad corri
gendum . ad erudiendu*m*
in iustitia . ut p*er*fectus sit
homo dei . ad omne opus
bonum instructus. Testi

COL. 2.ª

ficor coram deo et chr*ist*o iesu.
qui iudicaturus est uiuos
et mortuos. et aduentum
ipsius.˙et regnum eius. pre
dica u*er*bum. insta (a) opportu
ne. importune. Argue. ob
secra. increpa cum omni
patientia et doctrina. Erit
eni*m* tempus cu*m* sana*m* doctri
na*m* non sustinebu*n*t. s*ed* ad
sua desideria coaceruabu*n*t
sibi magistros prurientes
aurib*us*. Et a uėritate q*u*ide*m*
auditum au*er*tent. ad fabu
las aut*em* *con*uertent*ur*. Tu u*ero*
uigila. in omnib*us* labora.
opus fac eua*n*geliste. mi
nisterium tuum imple.
Ego eni*m* iam delibor. et
tempus mee resolutionis
instat. Bonum certame*n*
certaui. cursum *con*sumaui.
fidem s*er*ua*u*i. De reliquo
reposita est michi corona
iustitie. qua*m* reddet michi
d*ominus* in illa die iustus iu
dex. Non solum aut*em* m*ihi*
s*ed* et his qui diligunt ad
uentu*m* eius: *secundu*m mathe*u*m.

(a) Il copista aveva scritto *iusta;* la parola è stata poi corretta alla meglio.

V.

Biblioteca Nazionale di Brera a Milano. — (Del fondo di mss. già appartenuti a Carlo Morbio di Novara, num. 7).

Miscellanea di cose volgari.

Cartaceo, di mill. 215 × 156. Scrittura corrente, di mano di Mino Buonsignori, come si rileva da una annotazione a c. 93 recto: *Questo libro scripse Mino di Bonsignore di Nicholo in villa per consumare otio. A di XXV di luglo MCCCC° LV.* Non offre, paleograficamente, materia a nessun rilievo speciale; ma è un esempio caratteristico della scrittura corsiva mercantile di uso quotidiano. Tradisce la mano fiorentina. Nota la ortografia assolutamente capricciosa come era uso trovarsi nelle scritture volgari fino a molto avanti nel secolo XV. Le abbreviazioni limitate alla soppressione della *m* e della *n* e a poche contrazioni di uso più frequente.

Legato con due tavolette di legno.

La pagina riprodotta è il *recto* della c. 77 e

V.

Scrittura Mercantile.

BRERA, COD. MORBIO 7, c. 77 a.

contiene il principio della versione della Orazione di Fabio Massimo a Paolo Emilio che si legge in Tito Livio, lib. XXII, cap. 39.

Horazione di fabio massimo ad emilio
paulo eletto nuouo consolo in roma co*n*
marco varrone.·.

Settu auessi lucio emilio. la qual cosa
io vorria piu tosto, compagno simigla
nte atte nel tuo offizio houero che tu
ad esso forsi somigla*n*te in uano (a) sare
bbe la horazio*n*e mia inp*er*oche se la
p*r*ima parte fosse, voy sareste due buo
ny consoly li qualy sanza mestiere d*i*
consiglo altruj ordineresty li fatty d*e*lla
republicha (b) con la v*ost*ra som*m*à fede et
se fosse la seco*n*da voy no*n* porgeresty gli
orechi alle mie parole, nelli v*ost*ri a*n*imj
a ly mey co*n*sigly. Hora dappoy che io
veggio che tu ay tale co*m*pagno io dico
v*er*so di te la horazio*n*e mia d*e* lo quale
io conoscho che inuano tu saray buono
homo. et buono ciptadino se dalluna
parte zoppichera la n*ost*ra repubbicha (*sic*)

(a) Una *l* cancellata.
(b) Con un *b* espunto.

VI. [1]

Biblioteca Nazionale di Brera a Milano. — (Del fondo dei mss. già appartenuti a Carlo Morbio di Novara, num. 21).

Panegirico del Duca Francesco I Sforza, di Giovanni Pietro Arluno.

Membranaceo, di mill. 210 × 132, del sec. XV.

Bella e regolare scrittura umanistica, senza abbreviazioni.

La pagina riprodotta è la prima del codice, e contiene il principio della lettera dedicatoria: è riccamente miniata. Il margine superiore e quello di destra sono incorniciati da un fregio architettonico di bellissimo stile se non di disegno perfetto; sotto al quale, in alto, in un cartoccio di fondo azzurro a lettere d'oro è scritta in lettere capitali la dedica; in basso, un altro cartello contiene lo stemma sforzesco sorretto da due putti, con la leggenda in oro FRANCISCVS VICECOMES, e lo sfondo di paesaggio alpestre: pure la prima iniziale del testo è miniata a oro e colori.

---

(1) Vedi la tavola in principio del volume.

ILLVSTRI . ET . AMPLIS-
SIMO . OPTIMATI .
FRANCISCHO VICE
COMITI . IOANNES .
PETRVS . ARLVNVS S. D.

ET si de meo in te studio atque ingenti mea erga te charitate non ambigas qui deditu*m* me tibi iampridem senseris, non potui tamen cum superiore anno tam honorifice exulares summa*m* meam in te beniuolentiam secretioremq*ue* mentis affectum firmissimo aliquo testimonio non apertius significare. Nam cum antea te semper coluissem, non diuitiarum opumq*ue* studio, sed quod optimis moribus decoratus tanquam prefulgentis pyropi splendorem passim emitteres: Tum demnm in tui amorem exarsi cum patri*ae* salutem dignitatemq*ue* sustinere totis uiribus laborasti. Cu*m*

FINE.

AVVERTENZA

Tutti i MANUALI HOEPLI si spediscono **franco di porto** nel Regno. — Chi desidera ricevere i volumi raccomandati, onde evitare lo smarrimento, è pregato di aggiungere la sopratassa di raccomandazione.

PROSPETTO ALFABETICO

DELLE MATERIE TRATTATE NEI 600 MANUALI HOEPLI

**Si cerchi nel Catalogo
sotto ciascuna delle voci indicate in questo prospetto.**

AGRARIA

Abitazioni degli animali domestici — Agronomia — Agrumi — Alcool — Alimentazione del bestiame — Analisi del vino — Anatomia vegetale — Animali da cortile — Apicoltura — Bachi da seta — Cane — Barbabietola — Cantiniere — Caseificio — Catasto — Cavallo — Chimica agraria — Cognac — Colombi domestici — Coltivazione piante tessili — Computisteria agraria — Concimi — Coniglicoltura — Contabilità agraria — Cooperazione rurale — Densità dei mosti, ecc. — Economia dei fabbricati rurali — Enologia e misurazione delle botti — Enologia domestica — Estimo rurale — Estimo dei terreni — Fisiologia vegetale — Floricoltura — Frumento e mais — Frutta minori — Frutticoltura — Funghi mangerecci — Funghi e tartufi — Gelsicoltura — Humus — Igiene rurale — Igiene veterinaria — Immunità e resistenza alle malattie — Insetti nocivi — Insetti utili — Latte, burro e cacio — Legislazione rurale — Macchine agricole — Maiale — Malattie crittogamiche delle piante erbacee — Malattie ed alterazioni dei vini — Mezzeria — Molini — Olivo ed olio — Olii vegetali, animali e minerali — Orticoltura — Panificazione — Piante e fiori — Piante industriali — Pollicoltura — Prato — Produzione e commercio dei vini — Prodotti agricoli del Tropico — Prontuario dell'agricoltore — Selvicoltura — Tabacco — Triangolazioni topografiche e catastali — Uve da tavola — Vini bianchi e da pasto — Vino — Viticoltura — Zootecnia.

AMMINISTRAZIONE PUBBLICA.

Catasto italiano — Codice doganale — Contabilità dello Stato — Contabilità comunale — Debito pubblico — Diritto amministrativo — Imposte dirette — Legge comunale e provinciale — Proprietario di case — Ricchezza mobile — Trasporti, tariffe, reclami ferroviari ed operazioni doganali.

ARCHEOLOGIA.

Amatore (L') di oggetti d'arte e di curiosità — Amatore (L') di Maioliche e Porcellane — Antichità greche — Antichità private dei romani — Araldica — Archeologia dell'arte — Architettura — Dizionario di abbreviature — Mitologia comparata, greca e romana — Mitologia orientale — Monete greche — Monete romane — Numismatica — Paleografia — Paleoetnologia — Pittura — Scoltura — Topografia di Roma antica — Vocabolarietto pei numismatici — Vocabolario araldico.

ARTE MILITARE.

Amatore d'oggetti d'arte e di curiosità — Duellante — Esplodenti — Marine da guerra — Pirotecnia — Scherma — Storia dell'arte militare — Telemetria — Ufficiale.

BELLE ARTI.

Amatore (L') di oggetti d'arte e di curiosità — Amatore (L') di Maioliche e Porcellane — Anatomia pittorica — Architettura italiana — Arti grafiche fotomeccaniche — Calligrafia — Colori e pitture — Colori e vernici — Decorazione e industrie artistiche — Disegno — Disegno geometrico — Fabbricati civili di abitazioni — Fiori artificiali — Gioielleria, oreficeria — Litografia — Luce e colori — Majoliche e porcellana — Marmista — Metallocromia — Monogrammi — Ornatista — Pittura — Pomologia artificiale — Prospettiva — Ristauratore dei dipinti — Scoltura — Teoria delle ombre.

BESTIAME.

Abitazioni degli animali domestici — Alimentazione del bestiame — Animali da cortile — Cane — Cavallo — Colombi domestici — Coniglicoltura — Igiene veterinaria — Maiale — Orticoltura e mitilicoltura — Piscicoltura d'acqua [illegible]ce — Pollicoltura — Zoonosi — Zootecnia.

BIOGRAFIA.

Cristoforo Colombo — Dantologia — Manzoni Al. — Napoleone I.° — Omero — Shakespeare.

DIRITTO e LEGISLAZIONE.

Catasto italiano — Codici diversi — Codice doganale — Conciliatore — Digesto — Diritti e doveri dei cittadini — Diritto amministrativo — Diritto civile — Diritto commerciale — Diritto costituzionale — Diritto ecclesiastico — Diritto internazionale privato — Diritto internazionale pubblico — Diritto penale — Diritto penale romano — Diritto romano — Esattore — Imposte dirette — Infortunii sul lavoro — Ipoteche — Legge comunale e provinciale — Leggi usuali — Legislazione rurale — Mandato commerciale — Notaro — Opere pubbliche — Ordinamento degli stati liberi d'Europa e fuori d'Europa — Ordinamento giudiziario — Perito misuratore — Proprietario di case — Registro e bollo — Ricchezza mobile — Sanità e sicurezza pubblica — Testamenti.

ECONOMIA e COMMERCIO.

Assicurazione sulla vita — Assicurazioni generali — Computisteria — Computisteria agraria — Contabilità comunale — Contabilità dello Stato — Debito pubblico — Economia politica — Interesse e sconto — Logismografia — Mandato commerciale — Merciologia — Metrologia universale — Paga giornaliera (Prontuario della) — Prontuario del ragioniere — Ragioneria — Ragioneria delle Cooperative di Consumo — Ragioneria industriale — Scienza delle finanze — Scritture d'affari — Socialismo — Società di mutuo soccorso — Statistica — Tecnologia e terminologia monetaria — Trasporti, tariffe, reclami ferroviari ed operazioni doganali — Valori pubblici.

ELETTRICITÀ.

Cavi telegrafici sottomarini — Elettricista — Elettricità — Galvanoplastica — Galvanostegia — Illuminazione elettrica — Magnetismo ed elettricità — Metallocromia — Telefono — Telegrafia — Unità assolute.

ERUDIZIONE, BIBLIOGRAFIA, ecc.

Amatore di oggetti d'arte e di curiosità — Bibliografia — Bibliotecario — Crittografia — Classificazione delle scienze — Dizionario di abbreviature latine — Dizionario bibliografico — Dottrina popolare in 4 lingue — Enciclopedia — Epigrafia latina — Errori e pregiudizi volgari — Grafologia — Paleografia — Stenografia — Tipografia.

FILOSOFIA e PEDAGOGIA.

Didattica — Estetica — Etica — Filosofia morale — Giardino infantile — Ginnastica femminile e maschile — Giuochi infantili — Grafologia — Igiene scolastica — Logica — Logica matematica — Psicologia — Psicologia fisiologica — Sordomuto — Spiritismo.

FISICA e CHIMICA.

Acetilene — Acido solforico, nitrico, cloridrico — Adulterazione e fabbricazione degli alimenti — Alcool — Analisi del vino — Analisi volumetrica — Calore — Chimica — Chimica agraria — Chimico industriale — Cognac — Colori e vernici — Concimi — Conserve alimentari — Dinamica — Dizionario fotografico — Energia fisica — Esplodenti — Farmacista — Fisica — Fulmini e parafulmini — Gravitazione — Igroscopi, igrometri, umidità atmosferica — Infezione, disinfezione — Latte, burro — Luce e colori — Luce e suono — Meteorologia — Microscopio — Olii vegetali, animali e minerali — Ottica — Ricettario industriale — Ricettario domestico — Roentgen (Raggi) — Sostanze alimentari — Spettroscopio — Termodinamica — Tintore — Tintura della seta.

FOTOGRAFIA.

Arti grafiche — Carte fotografiche — Dizionario fotografico — Fotografia pei dilettanti — Fotografia industriale — Fotocromatografia — Fotografia ortocromatica — Litografia — Proiezioni — Ricettario fotografico.

GEOGRAFIA.

INDUSTRIE TESSILI, LAVORI FEMMINILI, ecc.

INDUSTRIE DIVERSE.

INGEGNERIA, COSTRUZIONI, ecc.

ferrovie e delle strade — Dinamica — Disegnatore meccanico — Disegno industriale — Dizionario tecnico — Edilizia moderna — Fabbricati civili di abitazioni — Fognatura cittadina — Fonditore — Idraulica — Ingegnere civile — Lavori in terra — Leghe metalliche — Macchinista e fuochista — Macchinista navale — Macchine agricole — Macchine per cucire e ricamare — Meccanica — Meccanico — Meccanismi (500) — Modellatore meccanico — Molini — Momenti resistenti e pesi di travi metalliche — Operaio — Peso dei metalli, ferri quadrati, ecc. — Prontuario dell'agricoltore e dell'ingegnere agronomo estimatore — Resistenza dei materiali — Ricettario industriale — Riscaldamento e ventilazione — Siderurgia — Tempera e cementazione — Tornitore meccanico.

LETTERATURA.

Bibliografia — Dantologia — Dizionario bibliografico — Letteratura albanese, americana, danese, ebraica, francese, greca, indiana, inglese, italiana, latina, norvegiana, persiana, provenzale, romana, spagnuola e portoghese, tedesca, ungherese — Letterature elleniche — Letterature slave — Manzoni — Omero — Shakespeare.

LINGUISTICA e FILOLOGIA.

Arabo volgare — Arte del dire — Dialetti letterari greci — Dizionario Eritreo — Dizionario milanese — Dizionari diversi — Dottrina popolare in 4 lingue — Esercizi di traduzione di varie lingue — Esercizi greci — Esercizi latini — Filologia classica — Florilegio poetico greco — Fonologia italiana, latina — Fraseologia francese — Glottologia — Grammatica albanese, ebraica, francese, galla, greca, greca moderna, inglese, italiana, latina, olandese, portoghese-brasiliana, rumena, russa, spagnuola, svedese, tedesca, turca — Lingua gotica — Lingue dell'Africa — Lingue neolatine — Lingue straniere (Studio delle) — Metrica dei greci e dei romani — Morfologia greca — Morfologia italiana — Religioni e lingua dell'India inglese — Rettorica — Ritmica e metrica italiana — Sanscrito — Stilistica — Tigrè — Verbi greci anomali — Verbi latini — Vocabolario russo — Volapük.

MATEMATICHE.

Algebra complementare — Algebra elementare — Aritmetica pratica — Aritmetica razionale — Astronomia — Calcolo delle variazioni — Calcolo infinitesimale — Celerimensura — Compensazione degli errori — Determinanti — Disegno assonometrico — Disegno geometrico — Disegno di proiezioni ortogonali — Disegno topografico — Economia matematica — Enciclopedia di matematica superiore — Esercizi di algebra elementare, di calcolo infinitesimale, di geometria — Formulario di matematica — Funzioni ellittiche — Geometria analitica, descrittiva, metrica o trigonometrica, pratica, projettiva, pura — Gnomonica — Interesse e sconto — Logaritmi — Logica matematica — Metrologia universale — Prospettiva — Regolo calcolatore — Repertorio di matematiche — Società di mutuo soccorso — Statica e sua applicazione agli strumenti metrici — Stereometria applicata allo sviluppo dei solidi — Telemetria — Termodinamica — Teoria dei numeri — Triangolazioni topografiche.

MEDICINA e CHIRURGIA.

Acque minerali e termali — Anatomia e fisiologia comparata — Anatomia microscopica — Anatomia topografica — Animali parassiti dell'uomo — Assistenza degli infermi — Climatologia — Farmacista — Fisiologia — Igiene della vista Igiene del lavoro, della vita pubblica e privata, igiene privata, pubblica, rurale, scolastica, veterinaria — Immunità e resistenza alle malattie — Impiego ipodermico e dosatura dei rimedi — Infezione, disinfezione e disinfettanti — Magnetismo ed ipnotismo — Materia medica moderna — Medicatura antisettica — Morte vera ed apparente — Psichiatria — Psicologia fisiologica — Semeiotica — Sieroterapia — Soccorsi d'urgenza — Tisici e sanatorii — Veleni — Zoonosi.

MUSICA.

Armonia — Cantante — Mandolinista — Pianista — Storia della musica — Strumentazione — Strumenti ad arco e musica da camera.

NAVIGAZIONE.

Astronomia navale — Attrezzatura, manovra delle navi, ecc. — Canottaggio — Costruttore navale — Doveri del Macchinista navale — Filonauta — Ingegnere navale — Macchinista navale — Marino.

RELIGIONE.

Bibbia — Buddismo — Diritto ecclesiastico — Mitologia comparata, greca, romana — Religioni e lingue dell'India inglese.

SPORT, GIUOCHI e COLLEZIONI.

Amatore di oggetti d'arte e di curiosità — Ballo — Biliardo — Cacciatore — Cane (Allevatore del) — Canottaggio — Cavallo — Codice cavalleresco — Dizionario filatelico — Dizionario dei termini delle corse — Duellante — Filonauta — Ginnastica (Storia della) — Ginnastica femminile — Ginnastica maschile — Giuochi ginnastici — Lawn Tennis — Nuotatore — Proverbi sul cavallo — Pugilato — Raccoglitore d'autografi — Scacchi — Scherma.

STORIA e CRONOLOGIA.

Atlante geografico-storico d'Italia — Paleoetnologia — Risorgimento italiano — Rivoluzione francese — Storia antica — Storia e cronologia medioevale e moderna — Storia dell'arte militare — Storia italiana.

STORIA NATURALE.

Anatomia e fisiologia comparata — Anatomia microscopica — Anatomia vegetale — Animali parassiti dell'uomo — Batteriologia — Botanica — Cane — Cavallo — Coleotteri — Colombi domestici — Coniglicoltura — Cristallografia — Ditteri — Embriologia e morfologia generale — Fisiologia — Fisiologia vegetale — Funghi e tartufi — Geologia — Imbalsamatore — Imenotteri, neurotteri, ecc. — Insetti nocivi — Insetti utili — Lepidotteri — Maiale — Malattie crittogamiche delle piante erbacee coltivate — Microscopio — Mineralogia generale e descrittiva — Naturalista viaggiatore — Ostricoltura e mitilicoltura — Paleoëtnologia — Pietre preziose — Piscicoltura — Pollicoltura — Protistologia — Sismologia — Tabacco — Tecnica protistologica — Vulcanismo — Zoologia.

600 MANUALI HOEPLI

Pubblicati sino al 1° Aprile 1899.

L. c.

Abitazioni. — Vedi *Fabbricati civili.*

Abitazioni degli animali domestici, del Dott. U. Barpi, di pag. xvi-372, con 168 incisioni . . . . . 4 —

Abbreviature latine ed italiane. — V. *Dizionario.*

Acetilene (L'), del Dott. L. Castellani, di p. xvi-125. 2 —

Acido solforico, Acido nitrico, Solfato sodico, Acido muriatico (Fabbricazione dell'), del Dott. V. Vender, di pag. viii-312, con 107 inc. e molte tabelle. 3 50

Acque (Le) **minerali e termali del Regno d'Italia,** di Luigi Tioli. Topografia — Analisi — Elenchi — Denominazione delle acque — Malattie per le quali si prescrivono — Comuni in cui scaturiscono — Stabilimenti e loro proprietarî — Acque e fanghi in commercio — Negozianti d'acque minerali, di pag. xxii-552. 5 50

Acustica. — Vedi *Luce e suono.*

Adulterazione e falsificazione degli alimenti, del Dott. Prof. L. Gabba, di pagine viii-211 . . . 2 —

Agricoltore. — Vedi *Prontuario.*

Agronomia, del Prof. Carega di Muricce, 3ª ediz. riveduta ed ampliata dall'autore, di pag. xii-210 . . 1 50

Agronomia e agricoltura moderna, di G. Soldani, di pag. xii-404 con 134 inc. e 2 tav. cromolitograf. 3 50

Agrumi (Coltivazione, malattie e commercio degli), di A. Aloi. (In lavoro).

Alcool (Fabbricazione e materie prime), di F. Cantamessa, di pag. xii-307, con 24 incisioni . . . . . . 3 —

— Vedi anche *Cognac — Liquorista.*

Algebra complementare, del Prof. S. Pincherle:

Parte I. *Analisi algebrica,* di pag. viii-174 . . . 1 50

Parte II. *Teoria delle equazioni,* p. iv-169 con 4 inc. 1 50

Algebra elementare, del Prof. S. Pincherle, 7ª edizione, di pag. viii-210 . . . . 1 50

— Vedi anche *Esercizi di algebra.*

Alighieri (Dante). — Vedi *Dantologia.*

Alimentazione, di G. Strafforello, di pag. viii-122. 2 —

— Vedi anche *Adulterazione alimenti — Conserve alimentari — Frumento e mais — Funghi e tartufi — Latte, burro e cacio — Panificazione razionale — Sostanze alimentari.*

L. c.

Alimentazione del bestiame, dei Proff. MENOZZI E NICCOLI, di pag. XVI-400 con molte tabelle. . . . 4 —

Alluminio (L'), di C. FORMENTI, di pag. XXVIII-324 . 3 50

Alluminio. — Vedi *Leghe metalliche.*

Aloè. — Vedi *Prodotti agricoli.*

Alpi (Le), di J. BALL, trad. di I. CREMONA, pag. VI-120. 1 50

— Vedi anche *Dizionario alpino — Prealpi.*

Alpinismo, di G. BROCHEREL, di pag. VIII-312 . . . 3 —

— Vedi anche *Dizionario alpino — Prealpi bergamasche.*

Amalgame. — Vedi *Leghe metalliche.*

Amarico. — Vedi *Dizionario eritreo.*

Amatore (L') di Maioliche e Porcellane, di L. DE MAURI, illustrato da splendide **incisioni in nero,** da **12 superbe tavole a colori** e da **3000 marche.** — Contiene: Tecnica della fabbricazione — Sguardo generale sulla storia delle Ceramiche dai primi tempi fino ai giorni nostri — Cenni Storici ed Artistici su tutte le Fabbriche — Raccolta di 3000 marche corredate ognuna di notizie relative, e coordinate ai Cenni Storici in modo che le ricerche riescano di *esito immediato* — Dizionario di termini Artistici aventi relazione coll'Arte Ceramica e di oggetti Ceramici speciali, coi prezzi correnti. Bibliografia ceramica, indici varî, di pag. XII-650 . . . . 12 50

Amatore (L') di oggetti d'arte e di curiosità, di L. DE MAURI, di 600 pag. adorno di numerose incisioni e marche. Contiene le materie seguenti: Pittura — Incisione — Scoltura in avorio — Piccola scoltura — Vetri — Mobili — Smalti — Ventagli — Tabacchiere — Orologi — Vasellame di stagno — Armi ed armature — Dizionario complementare di altri infiniti oggetti d'arte e di curiosità un grosso volume di 600 pagine. 6 50

Amministrazione. — Vedi *Computisteria — Contabilità — Ragioneria.*

Analisi del vino, ad uso dei chimici e dei legali, del Dott. M. BARTH, con prefazione del Dott. I. Nessler, traduzione del Prof. D. F. C. ENRICO COMBONI, di pagine 142 con 7 incisioni intercalate nel testo. . . 2 —

Analisi matematica. — Vedi *Repertorio.*

Analisi volumetrica applicata ai prodotti commerciali e industriali, del Prof. P. E. ALESSANDRI, di pag. x-342. con 52 incisioni 4 50

L. c.

Ananas. — Vedi *Prodotti agricoli.*

Anatomia e fisiologia comparate, del Prof. R. Besta, di pag. VII-218 con 34 incisioni 1 50

Anatomia microscopica (Tecnica di), del Prof. D. Carazzi, di pag. XI-211, con 5 incisioni 1 50

Anatomia pittorica, del Prof. A. Lombardini, 2ª ediz. riveduta e ampliata, di pag. VIII-168, con 53 inc. 2 —

Anatomia topografica, del Dott. Prof. C. Falcone, di pag. XV-395, con 30 incisioni (volume doppio) . . 3 —

Anatomia vegetale, del Dottor A. Tognini, di pagine XVI-274 con 141 incisioni (volume doppio) . . . 3 —

Animali da cortile, del Prof. P. Bonizzi, di pagine XIV-238 con 39 incisioni. . . . . 2 —

— V. *Colombi - Coniglicoltura - Majale - Pollicoltura.*

Animali domestici. — Vedi *Abitazioni — Alimentazione del bestiame — Bestiame — Cane — Cavallo.*

Animali (Gli) **parassiti dell'uomo,** del Prof. F. Mercanti, di pag. IV-179, con 33 incisioni 1 50

Antichità greche, del Prof. V. Inama. (In lavoro).

Antichità private dei romani, del Prof. W. Kopp, traduzione con note ed aggiunte del Prof. N. Moreschi, 2ª edizione, di pagine XII-130. . . . . . . 1 50

— Vedi anche *Amatore d'oggetti d'arte e di curiosità — Amatore di Maioliche e Porcellane — Archeologia.*

Antropologia, del Prof. G. Canestrini, 3ª edizione, di pag. VI-239, con 21 incisioni 1 50

Apicoltura del Prof. G. Canestrini, 3ª edizione riveduta di pag. IV-215, con 43 incisioni . . . . . . 2 —

Arabo volgare, di De Sterlich e Dib Khaddag. Raccolta di 1200 vocaboli e 600 frasi usuali, 2ª ediz. (In lav.).

Araldica (Grammatica), di F. Tribolati, 3ª edizione, di pag. VIII-120, con 98 inc. e un'append. sulle " Livree ". 2 50

— Vedi anche *Vocabolario araldico.*

Archeologia dell'arte, del Prof. I. Gentile:

Parte I. *Storia dell'arte greca*, testo, 2ª ed. (esaurito).

" *Atlante di 149 tavole*, e indice . . . . 4 —

Parte II. *Storia dell'arte etrusca e romana.* testo. 2ª ediz. di pag. IV-228. . . . . . . 2 —

" *Atlante di 79 tavole*, e indice . . . . . 2 —

L. c.

Architettura (Manuale di) **italiana,** antica e moderna di A. MELANI, 3ª edizione rifatta con 131 inc. e 70 tavole di pag. XXVIII-460 . . . . 6 —

Argentatura. — Vedi *Galvanostegia.*

Aritmetica pratica, del Prof. Dott. F. PANIZZA, 2ª edizione riveduta, di pag. VIII-188. . . . . 1 50

Aritmetica razionale, del Prof. Dott. F. PANIZZA, 3ª ediz. riveduta d pag. XII-210. . . . . 1 50

Armi e armature. — Vedi *Amatore d' oggetti d'arte e di curiosità — Storia dell'arte militare.*

Armonia (Manuale di), del Prof. G. BERNARDI, con prefazione di E. ROSSI, di pag. XII-288 . . . . 3 50

Arte antica. — Vedi *Amatore d' oggetti d' arte e di curiosità — Amatore di Maioliche e Porcellane — Archeologia — Decorazione e industrie — Pittura — Restauratore dipinti — Scoltura.*

Arte del dire (L'), del Prof. D. FERRARI, Manuale di retorica per lo studente delle Scuole secondarie, 4ª ediz. corretta, di pag. XVI-288 con quadri sinottici. 1 50
— Vedi anche *Rettorica — Ritmica — Stilistica.*

Arte della memoria (L'), sua storia e teoria (parte scientifica). Mnemotecnia Triforme (parte pratica) del Generale B. PLEBANI, di pag. XXXII-224 con 13 illustr. 2 50

Arte militare. — Vedi *Storia dell'arte militare.*

Arte mineraria, dell'Ing. Prof. V. ZOPPETTI, di pagine IV-192, con 112 figure in 14 tavole . . . . . 2 —

Arti (Le) grafiche fotomeccaniche ossia la Eliografia nello diverse applicazioni (Fotozincotipia, fotozincografia. fotolitografia, fotocollografia, fotosilografia, la sincromia, ecc.), con un Dizionarietto tecnico e un cenno storico sulle arti grafiche; 2ª ediz. corretta ed accresciuta, con molte illustrazioni, di pag. VIII-197 con 12 tavole. . . . . 2 —
— Vedi anche *Dizionario fotografico — Fotografia per dilettanti — Fotocromatografia — Fotografia ortocromatica — Litografia — Ricettario fotografico.*

Asfalto (L'), fabbricazione, applicazione, dell'Ing. E. RIGHETTI, con 22 incisioni, di pag. VIII-152 . . . . 2 —

Assicurazione in generale, di U. GOBBI, di p. XII-308. 3 —

Assicurazione sulla vita, di O. PAGANI, di p. VI-151. 1 50

L. c.

Assistenza degli infermi nell'ospedale ed in famiglia, del Dott. C. CALLIANO, 2ª ed., p. XXIV-448, 7 tav. 4 50
— Vedi anche *Igiene — Impiego ipodermico — Materia medica — Medicatura antisettica — Semeiotica — Soccorsi d'urgenza.*
Astronomia, di J. N. LOCKYER, nuova versione libera con note ed aggiunte del Prof. G. CELORIA, 4ª ediz., di pagine XI-258 con 51 incisioni 1 50
— Vedi anche *Cosmografia — Gnomonica — Gravitazione — Ottica — Spettroscopio.*
Astronomia nautica, del Prof. G. NACCARI, di pagine XVI-320, con 46 inc. e tav. numeriche (vol. doppio). 3 —
Atlante geografico-storico dell'Italia, del Dott. G. GAROLLO, 24 tav. con pag. VIII-67 di testo e un'appen. 2 —
Atene, di S. AMBROSOLI, con molte illustraz. (In lav.).
Atlante geografico universale, di KIEPERT, con notizie geografiche e statistiche del Dott. G. GAROLLO, 9ª ediz. (dalla 81000 alla 90000 copia), con 26 carte, testo e indice alfabetico . . . . 2 —
Atmosfera. — Vedi *Igroscopi e igrometri.*
Attrezzatura, manovra delle navi e segnalazioni marittime, di F. IMPERATO, 2ª edizione ampliata, di p. XXVIII-594, con 305 inc. e 24 tav. in cromolit. riproducenti le bandiere marittime di tutte le nazioni. 6 —
— Vedi anche *Canottaggio — Costruttore navale — Doveri del macchinista navale — Ing. navale — Filonauta — Macchinista navale — Marine (Le) da guerra.*
Autografi. — Vedi *Raccoglitore d'.*
Automobilista (L'), di G. PEDRETTI, con inc. (In lav.).
Avvelenamenti. — Vedi *Veleni.*
Bachi da seta, del Prof. T. NENCI, di pag. IV-276, 3ª ediz. con 41 incisioni e 2 tavole. (In lavoro).
— Vedi anche *Gelsicoltura — Industria della seta — Tintura della seta.*
Balistica. — Vedi *Esplodenti — Pirotecnia — Storia dell'arte militare antica e moderna.*
Ballo (Manuale del) di F. GAVINA, di pag. VIII-239, con 99 figure. Contiene: Storia della danza. Balli girati. Cotillon. Danze locali. Feste di ballo. Igiene del ballo. 2 50
Banano — Vedi *Prodotti agricoli.*
Barbabietola da zucchero. — V. *Ind. dello zucch.*
Batteriologia, dei Professori G. e R. CANESTRINI, 2ª ediz. in gran parte rifatta, di pag. X-274 con 37 inc. 1 50
— Vedi anche *Anatomia microscopica — Animali parassiti — Microscopio — Protistologia — Tecnica protistologica.*

L. c.

Bestiame (Il) e l'agricoltura in Italia, del Prof. F. ALBERTI, di pag. VIII-312, con 22 zincotipie . . . 2 50
Biancheria. — Vedi *Disegno, taglio e confezione di biancheria — Macchine da cucire — Monogrammi.*
Bibbia (Man. della), di G. M. ZAMPINI, di pag. XII-308. 2 50
Bibliografia, di G. OTTINO, 2ª ediz., riveduta di pagine IV-166, con 17 incisioni . . . . 2 —
— Vedi anche *Dizionario bibliografico.*
Bibliotecario (Manuale del), di PETZHOLDT, traduzione sulla 3ª edizione tedesca, di G. BIAGI e G. FUMAGALLI, di pag. XX-364 con un'appendice di pag. 213. 7 50
— Vedi anche *Bibliografia — Dizionario bibliografico.*
Biliardo (Il giuoco del), del Comm. J. GELLI, di pagine XV-179, con 79 illustrazioni 2 50
Biografia. — Vedi *Cristoforo Colombo — Dantologia — Manzoni — Omero — Shakespeare.*
Bitume. — Vedi *Asfalto.*
Bollo. — Vedi *Codice del bollo — Registro e Bollo.*
Borsa (Operaz. di). — Vedi *Debito pubb. — Valori pubb.*
Botanica, del Prof. I. D. HOOKER, traduzione del Prof. N. PEDICINO, 4ª ediz., di pag. VIII-134, con 68 inc. 1 50
— Vedi anche *Anatomia vegetale — Fisiologia vegetale.*
Buddismo, di E. PAVOLINI, di pag. XVI-164 . . . . 1 50
Botti — Vedi *Enologia.*
Box. — Vedi *Pugilato.*
Bronzatura. — Vedi *Metallocromia.*
Bronzo. — Vedi *Leghe metalliche.*
Burro. — Vedi *Latte — Caseificio.*
Cacao. — Vedi *Prodotti agricoli.*
Cacciatore (Manuale del). di G. FRANCESCHI. 2ª edizione rifatta, di pag. XIII-315, con 48 incisioni . . . 2 50
— Vedi anche *Cane (Allevatore del).*
Caffè. — Vedi *Prodotti agricoli.*
Calcestruzzo. — Vedi *Costruzioni.*
Calci e Cementi (Impiego delle), per l'Ing. L. MAZZOCCHI, di pag. XII-212 con 49 incisioni . . . . . . 2 —
Calcolazioni mercantili e bancarie. — Vedi *Prontuario di ragioniere.*
Calcolo infinitesimale, del Prof. E. PASCAL:
Parte I. *Calcolo differenziale*, di pag. IX-316 con 10 incisioni (volume doppio) . . . . . . 3 —
» II. *Calcolo integrale*, di pag. VI-318 con 15 incisioni (volume doppio). . . . . 3 —
» III. *Calcolo delle variazioni e Calcolo delle differenze finite*, di p. XII-330 (vol. doppio). 3 —
— Vedi anche *Esercizi di calcolo infinitesimale.*

L. c.

Calligrafia (Manuale di). Cenno storico, cifre numeriche, materiale adoperato per la scrittura e metodo d'insegnamento, con 55 tavole di modelli dei principali caratteri conformi ai programmi, del Prof. R. PERCOSSI, con 38 fac-simili di scritture, eleg. leg., tascabile, con leggío annesso al manuale per tenere il modello. 3 —
— Vedi anche *Monogrammi — Ornatista — Paleografia.*
Calore (Il), del Dott. E. JONES, trad. di U. FORNARI, di pag. VIII-296, con 98 incisioni (volume doppio) . . 3 —
Cancelliere. — Vedi *Conciliatore.*
Candele. — Vedi *Industria stearica.*
Cane (Manuale dell'amatore ed allevatore del), di ANGELO VECCHIO, di pag. XVI-403, con 129 inc. e 51 tav. 6 50
— Vedi anche *Cacciatore.*
Canottaggio (Manuale di), del Cap. G. CROPPI, di pagine XXIV-456, con 387 incisioni e 31 tavole cromolit. 7 50
Cantante (Man. del), di L. MASTRIGLI, di pag. XII-132. 2 —
Cantiniere (Il). Manuale di vinificazione per uso dei cantinieri, di A. STRUCCHI, 3ª edizione riveduta ed aumentata, con 52 incisioni unite al testo, una tabella completa per la riduzione del peso degli spiriti, ed un'Appendice sulla produzione e commercio del vino in Italia, di pag. XVI-256 . . . . 2 —
Carta. — Vedi *L'industria della.*
Carte fotografiche del Dott. L. SASSI, di pag. XII-353. 3 50
Cartografia (Manuale teorico-pratico della), con un sunto sulla storia della Cartografia, del Prof. E. GELCICH, di pag. VI-257, con 37 illustrazioni . . . . . 2 —
— Vedi anche *Celerimensura — Disegno topografico — Telemetria — Triangolazione.*
Caseificio, di L. MANETTI, 3ª ediz. nuovamente ampliata dal Prof. G. SARTORI, di pag. VIII-256 con 40 incis. 2 —
— Vedi anche *Bestiame — Latte, burro e cacio.*
Catasto (Il nuovo) **italiano,** dell'Avv. E. BRUNI, di pag. VII-346 (volume doppio) . . . . 3 —
Cavallo (Il), del Colonnello C. VOLPINI, 2ª edizione riveduta ed ampliata di pag. VI-165, con 8 tavole . . 2 50
— V. anche *Dizionario termini delle corse — Proverbi.*
Cavi telegrafici sottomarini. Costruzione, immersione, riparazione, dell'Ing. E. JONA, di pag. XVI-338, 188 fig. e 1 carta delle comunicaz. telegraf. sottomarine. 5 50
— Vedi anche *Telegrafia.*
Celerimensura e tavole logaritmiche a quattro decimali dell'Ing. F. BORLETTI, di pag. VI-148 con 29 inc. 3 50
Celerimensura (Manuale e tavole di), dell'Ing. G. ORLANDI, di p. 1200 con quadro generale d'interpolazioni. 18 —

L. c.

Cemento. — Vedi *Calci e cementi* — *Costruzioni.*
Cementazione. — Vedi *Tempera.*
Ceralacche. — Vedi *Vernici e lacche.*
Ceramiche. — V. *Amatore di Maioliche e Porcellane.*
Chimica, del Prof. H. E. Roscoe, traduzione del Prof. A. Pavesi, di pag. VI-24, con 36 incisioni, 4ª ediz. 1 50
Chimica agraria, del Prof. Dott. A. Aducco, p. VIII-328. 2 50
Chimica fotografica, del Prof. R. Namias. (In lav.).
Chimico (Manuale del) **e dell'industriale.** Raccolta di tabelle, di dati fisici e chimici e di processi d'analisi tecnica ad uso dei chimici analitici e tecnici, dei direttori di fabbriche, dei fabbricanti di prodotti chimici, degli studenti di chimica, ecc., ecc., del Dottor L. Gabba, 2ª ediz. ampliata ed arricchita delle tavole analitiche di H. Will, di pag. XVI-442, con 12 tabelle. 5 50
Classificazione delle scienze, di C. Trivero. (In lavoro).
Climatologia, del Dott. L. De Marchi, di p. X-204, con 6 carte 1 50
— Vedi *Geografia fisica* — *Igroscopi* — *Meteorologia.*
Coca. — Vedi *Prodotti agricoli.*
Cocco. — Vedi *Prodotti agricoli.*
Codici e leggi usuali d'Italia, riscontrati sul testo ufficiale coordinati e annotati dal Prof. Avv. L. Franchi, raccolti in 3 grossi vol. legati in tutta pelle flessibile.

Vol. I. Codice civile — di procedura civile — di commercio — penale — procedura penale — della marina mercantile — penale per l'esercito — penale militare marittimo (*otto codici*), di pag. VI-1160 . . . . . . 7 50

Vol. II. Leggi usuali d'Italia. Raccolta coordinata di tutte le leggi speciali più importanti e di più ricorrente ed estesa applicazione in Italia; con annessi decreti e regolamenti e disposte secondo l'ordine alfabetico delle materie. Dalla voce " Abbordi in mare " alla voce " Istruzione pubblica (Legge Casati), " di pag. VIII-1364 a 2 colonne . . . . 9 —

Vol. III ed ultimo è in lavoro.

Codice cavalleresco italiano (Tecnica del duello), opera premiata con medaglia d'oro, del Comm. J. Gelli, 8ª ediz. riveduta di pag. XV-272. . . . . 2 50
Vedi anche *Duellante.*

L. c.

Codice civile del Regno d'Italia, accuratamente riscontrato sul testo ufficiale, corredato di richiami e coordinato dal Prof. Avv. L. Franchi, di pag. 215 . 1 50

Codice del bollo (Il). Nuovo testo unico commentato colle risoluzioni amministrative e le massime di giurisprudenza, ecc., di E. Corsi, di pag. c-564 . . . . 4 50

Codice di commercio, accuratamente riscontrato sul testo ufficiale, corredato di richiami e coordinato dal Prof. Avv. L. Franchi, di pag. 148 . . . . . 1 50

Codice di Marina Mercantile, secondo il testo ufficiale, corredato di richiami e coordinato dal Prof. Avv. L. Franchi, di pag. 260 . . . . 1 50

Codice del perito misuratore, degli ing. L. Mazzocchi e E. Marzorati. (In lavoro).

Codice di procedura civile, accuratamente riscontrato sul testo ufficiale, corredato di richiami e coordinato dal Prof. Avv. L. Franchi, di pag. 154. . . 1 50

Codice doganale italiano con commento e note, dell'Avv. E. Bruni, di pag. xx-1078 con 4 inc. 6 50

Codice metrico internaz. — Vedi *Metrologia.*

Codice penale e di procedura penale, secondo il testo ufficiale, corredato di richiami e coordinato dal Prof. Avv. L. Franchi, di pag. 211 . . . . 1 50

Codice penale per l'esercito e penale militare marittimo, secondo il testo ufficiale, corredato di richiami e coordinato dal Prof. Avv. L. Franchi, di p. 163. 1 50

Cognac (Fabbricazione del) **e dello spirito di vino e distillazione delle fecce e delle vinacce,** di Dal Piaz, corredato di annotazioni del Cav. G. Prato, di pag. x-168, con 37 incisioni . . . . . . 2 —

— Vedi anche *Alcool.*

Coleotteri italiani, del Dott. A. Griffini, (Entomologia I) di pag. xvi-334 con 215 inc. (vol. doppio) 3 —

— Vedi anche *Animali parassiti — Ditteri — Imenotteri — Lepidotteri.*

Colombi domestici e colombicoltura, del Prof. P. Bonizzi, di pagine vi-210, con 29 incisioni . . . 2 —

— Vedi anche *Animali da cortile — Pollicoltura.*

Colorazione dei metalli. — Vedi *Metallocromia.*

Colori e la pittura (La scienza dei), del Prof. L. Guaita, di pag. 248 . . . . 2 —

Colori e vernici, di G. Gorini, 3ª ediz. totalmente rifatta, per l'Ing. G. Appiani, di pag. x-282, con 13 inc. 2 —

— Vedi anche *Luce e colori — Vernici.*

L. c.

Coltivazione ed industrie delle piante tessili, propriamente dette e di quelle che danno materia per legacci, lavori d'intreccio, sparteria, spazzole, scope, carta, ecc., coll'aggiunta di un dizionario delle piante ed industrie tessili, di oltre 3000 voci, del Prof. M. A. SAVORGNAN D'OSOPPO, di pag. XII-476, con 72 inc. 5 —
— Vedi anche *Filatura* — *Tessitore*.
Commercio. — Vedi *Codice* — *Geografia commerciale*.
Compensazione degli errori con speciale applicazione ai rilievi geodetici, di F. CROTTI, di pag. IV-160 . . . . 2 —
Compositore-Tipografo (Manuale dell'allievo), di S. LANDI. — Vedi *Tipografia*, vol. II.
Computisteria, del Prof. V. GITTI:
Vol. I. Computisteria commerciale, 4ª ed., di p. IV-184. 1 50
Vol. II. Computisteria finanziaria, 3ª ed., di p. VIII-156. 1 50
Computisteria agraria, del Prof. L. PETRI, nuova edizione rifatta. (In lavoro).
— Vedi anche *Contabilità* — *Ragioneria*.
Concia delle pelli ed arti affini, di G. GORINI, 3ª edizione interamente rifatta dai Dott. G. B. FRANCESCHI e G. VENTUROLI, di pag. IX-210. . . . . . 2 —
Conciliatore (Manuale del), dell'Avv. G. PATTACINI. Guida teorico-pratica con formulario completo pel Conciliatore, Cancelliere, Usciere e Patrocinatore di cause. 3ª edizione ampliata dall'autore e messa in armonia con l'ultima legge 28 luglio 1895, di pag. X-465 . . 3 —
Concimi, del Prof. A. FUNARO, di pag. VII-253. . . 2 —
— Vedi anche *Humus*.
Confezione d'abiti per signora e l'arte del taglio, compilato da EMILIA COVA, di pag. VIII-91, con 40 tav. 3 —
— Vedi *Disegno, taglio e confezione di biancheria*.
Coniglicoltura pratica, di G. LICCIARDELLI, di pagine VIII-173, con 141 incisioni e 9 tavole in sincromia. 2 50
Conserve alimentari, di G. GORINI, 3ª ediz. interamente rifatta dai Dott. G. B. FRANCESCHI e G. VENTUROLI, di pag. VIII-256. . . . . 2 —
Contabilità comunale, secondo le nuove disposizioni legislative e regolamentari (Testo unico 10 febb. 1889 e R. Decr. 6 lug. 1890), del Prof. A. DE BRUN, di p. VIII-244. 1 50
Contabilità domestica, Nozioni amministrativo-Contabili ad uso delle famiglie e delle scuole femminili, del rag. O. BERGAMASCHI, di pag. XVI-186 . . . 1 50

L. c.

Contabilità generale dello Stato, dell'Avv. E. Bruni, pag. VII-422 (volume doppio) . . . . 3 —
Conversazione. — Vedi *Fraseologia francese-tedesca.*
Cooperative rurali, di credito, di lavoro, di produzione, di assicurazione, di mutuo soccorso, di consumo, di acquisto di materie prime, di vendita di prodotti agrari. Scopo, costituzione, norme giuridiche, tecniche, amministrative, computistiche, del Prof. V. Niccoli, di pag. VIII-362 . . . . 3 50
Corrispondenza commerciale italiana, di E. Gagliardi. (In lavoro).
Cosmografia. *Uno sguardo all'Universo,* di B. M. La Leta, di pag. XII-197, con 11 incisioni e 3 tavole. 1 50
Costituzione degli stati. — Vedi *Diritti e doveri — Ordinamento.*
Costruttore di macchine a vapore (Manuale del), di H. Haeder. Ediz. ital. compilata sulla 5ª ediz. tedesca, con notev. aggiunte dell'Ing. E. Webber, di p. XVI-452, con 1444 inc. e 241 tab., leg. in bulgaro rosso. . . . 7 —
Costruttore navale (Manuale del), di G. Rossi, di pag. XVI-517, con 231 figure interc. nel testo e 65 tabelle. 6 —
— Vedi anche *Attrezzatura — Canottaggio — Doveri del macchinista navale — Filonauta — Ingegnere nav. — Macchin. nav. — Marine da guerra — Marino.*
Costruzioni in calcestruzzo ed in cementi armati, dell'Ing. G. Vacchelli. (In lavoro).
Cotone. — Vedi *Prodotti agricoli.*
Cristallo. — Vedi *Fabbricazione degli specchi.*
Cristallografia geometrica, fisica e chimica, applicata ai minerali, del Prof. E. Sansoni, di pagine XVI-368, con 284 incisioni nel testo (vol. doppio). 3 —
Cristoforo Colombo, del Prof. V. Bellio, con 10 incisioni, di pag. IV-136. . . . . 1 50
Crittogame. — Vedi *Malattie crittogamiche.*
Crittografia (La) diplomatica, militare e commerciale, ossia l'arte di cifrare o decifrare le corrispondenze segrete. Saggio del conte L. Gioppi. di pag. 177 . . 3 50
Cronologia. — Vedi *Storia e cronologia.*
Cubatura dei legnami (Prontuario per la), di G. Belluomini. 3ª ediz. aumentata e corretta, di pag. 204. 2 50
Cuoio. — Vedi *Concia delle pelli.*
Curiosità. — Vedi *Amatore di oggetti d'arte e di curiosità — Amatore di Maioliche e Porcellane.*
Curve. Manuale pel tracciamento delle curve delle Ferrovie e Strade carrettiere di G. H. Kröhnke, traduzione di L. Loria, 2ª ediz., di pag. 164, con 1 tav. 2 50

L. c.

Dantologia, del Dott. G. A. SCARTAZZINI, 2ª edizione. Vita ed Opere di Dante Alighieri, di pagine VI-408. 3 —
Danza. — Vedi *Ballo.*
Datteri. — Vedi *Prodotti agricoli.*
Debito (Il) pubblico italiano e le regole e i modi per le operazioni sui titoli che lo rappresentano, di F. AZZONI, di pag. VIII-376 (volume doppio) . . . . 3 —
— Vedi anche *Operazioni di borsa — Valori pubblici.*
Decorazione dei metalli. — Vedi *Metallocromia.*
Decorazione del vetro. — Vedi *Fabbr. degli specchi.*
Decorazione e industrie artistiche, dell'Architetto A. MELANI, 2 volumi, di pag. XX-460, con 118 inc. 6 —
— Vedi anche *L'Amatore di oggetti d'arte — Amatore di Maioliche e Porcellane.*
Densità (La) **dei mosti, dei vini e degli spiriti ed i problemi che ne dipendono** — ad uso degli enochimici, degli enotecnici e dei distillat., di E. DE CILLIS, di pag. XVI-230, con 11 figure e 46 tavole . . . 2 —
Determinanti e applicazioni, del Prof. E. PASCAL, di pag. VIII-330 (volume doppio) . . . . 3 —
Dialetti italici. Grammatica, iscrizione e lessico, di O. NAZARI. (In lavoro).
Dialetti letterari greci (epico, neo-ionico, dorico, eolico), del Prof. G. B. BONINO, di pag. XXXII-214. . 1 50
Didattica per gli alunni delle scuole normali e pei maestri elementari del Prof. G. SOLI, di pag. VIII-214. 1 50
Digesto (Il), del Prof. C. FERRINI, di pag. IV-134 . . 1 50
Dinamica elementare, del Dott. C. CATTANEO, di pag. VIII-146, con 25 figure 1 50
— Vedi anche *Termodinamica.*
Diritti e doveri dei cittadini, secondo le Istituzioni dello Stato, per uso delle pubbliche scuole, del Prof. D. MAFFIOLI, 9ª ediz., di pag. XVI-229 . . . . 1 50
Diritto amministrativo giusta i programmi governativi, ad uso degli Istituti tecnici, del Prof. G. LORIS, 4ª edizione, di pag. XX-521 (volume doppio) . . . . 3 —
Diritto civile, del Prof. G. LORIS, giusta i programmi governativi ad uso degli Istituti tecnici, di pag. XVI-336. 3 —
Diritto civile italiano, del Prof. C. ALBICINI, di pag. VIII-128 . . . . 1 50
— Vedi anche *Codice civile — Cod. di procedura civile.*

L. c.

Diritto commerciale italiano, del Prof. E. Vidari, 2ª edizione diligentemente riveduta, di pag. x-448 (volume doppio) . . . . 3 —

— Vedi anche *Codice commerciale — Mandato.*

Diritto comunale e provinciale. — Vedi *Contabilità comunale — Diritto amministrativo — Legge comunale.*

Diritto costituzionale, dell'Avv. Prof. F. P. Contuzzi, 2ª edizione, di pag. xvi-370 (volume doppio). . 3 —

Diritto ecclesiastico, di C. Olmo, di pagine xii-472. 3 —

Diritto internazionale privato, dell'Avv. Prof. F. P. Contuzzi, di pag, xvi-392 (volume doppio) . . . 3 —

Diritto internazionale pubblico, dell'Avv. Prof. F. P. Contuzzi, di pag. xii-320 (volume doppio) . . . 3 —

Diritto penale, dell'Avv. A. Stoppato, di p. viii-192. 1 50

— Vedi anche *Codice penale e di procedura penale — Codice penale militare e penale milit. marittimo.*

Diritto penale romano, del Prof. C. Ferrini, di pag. viii-360 (volume doppio). . . . . 3 —

Diritto romano, del Prof. C. Ferrini, 2ª ediz. rifatta, di pag. xvi-178 . . . . 1 50

Disegnatore meccanico e nozioni tecniche generali di Aritmetica, Geometria, Algebra, Prospettiva, Resistenza dei materiali, Apparecchi idraulici, Macchine semplici ed a vapore, Propulsori, per V. Goffi, 2ª edizione riveduta, di pag. xxi-435, con 363 figure . . 5 —

Disegno. I principii del Disegno, del Prof. C. Boito, 4ª edizione, di pag. iv-206, con 61 silografie . . . . 2 —

— Vedi anche *Monogrammi — Ornatista.*

Disegno assonometrico, del Prof. P. Paoloni, di pag. iv-122 con 21 tavole e 23 figure nel testo . . . 2 —

Disegno geometrico, del Prof. A. Antilli, 2ª ediz., di pag. viii-88, con 6 figure nel testo e 27 tav. litogr. 2 —

Disegno industriale, di E. Giorli. Corso regolare di disegno geometrico e delle proiezioni. Degli sviluppi delle superfici dei solidi. Della costruzione dei principali organi delle macchine. Macchine utensili, di pagine viii-218, con 206 problemi risolti e 261 figure . 2 —

Disegno di proiezioni ortogonali, del Prof. D. Landi, di pag. viii-152, con 132 incisioni . . . . . 2 —

— Vedi anche *Proiezioni — Prospettiva.*

L. c.

Disegno topografico, del Capitano G. Bertelli, 2ª edizione, di pag. VI-137, con 12 tavole e 10 incis. 2 —
— Vedi *Cartografia* — *Celerimensura* — *Prospettiva* — *Regolo calcolatore* — *Telemetria* — *Triangolazioni.*

Disegno, taglio e confezione di biancheria (Manuale teorico pratico di), di E. Bonetti, con un Dizionario di nomenclatura. 2ª ediz. riveduta e aumentata, di pag. XVI-202 con 50 tav. illustrative e 6 prospetti. 3 —
— Vedi anche *Confezione d'abiti.*

Disinfezione. — Vedi *Infezione.*

Distillazione. — Vedi *Alcool* — *Analisi del vino* — *Analisi volumetrica* — *Chimica agraria* — *Chimico* — *Cognac* — *Farmacista* — *Liquorista.*

Ditteri italiani, di Paolo Lioy (*Entomologia III*), di pag VII-356, con 227 incisioni (volume doppio) . . 3 —
— Vedi anche *Animali parassiti* — *Coleotteri* — *Imenotteri* — *Lepidotteri* — *Ortotteri* — *Rincoti.*

Dizionario alpino italiano. Parte 1ª: *Vette e valichi italiani,* dell'Ing. E. Bignami-Sormani. — Parte 2ª: *Valli lombarde e limitrofe alla Lombardia,* dell'Ing. C. Scolari, di pag. XXII-310 . . . . . . 3 50
— Vedi anche *Alpi* — *Prealpi.*

Dizionario bibliografico, di C. Arlia, di pag. 100. 1 50
— Vedi anche *Bibliografia* — *Bibliotecario.*

Dizionario di abbreviature latine ed italiane usate nelle carte e codici specialmente del Medio Evo, riprodotte con oltre 13000 segni incisi, aggiuntovi un prontuario di **Sigle Epigrafiche.** I monogrammi, la numerazione romana ed arabica e i segni indicanti monete, pesi, misure, ecc., per cura di Adriano Cappelli Archivista-Paleografo presso il R. Archivio di Stato in Milano, di pag. LXII-433, con elegante legatura in cromo 7 50

Dizionario Eritreo (Piccolo) **Italiano-arabo-amarico,** raccolta dei vocaboli più usuali nelle principali lingue parlate nella colonia eritrea, di A. Allori, di pagine XXXIII-203. . . . . 2 50
— Vedi anche *Arabo volgare* — *Grammatica galla* — *Lingue d'Africa* — *Tigrè.*

Dizionario filatelico, per il raccoglitore di francobolli con introduzione storica e bibliografia, del Comm. J. Gelli, 2ª edizione con Appendice 1898-99, pag. LXIII-464. . . . . 4 50

L. c.

Dizionario fotografico pei dilettanti e professionisti, con oltre 1500 voci in 4 lingue, 500 sinonimi, e 600 formule, di L. GIOPPI, di pag. VIII-600, 95 inc. e 10 tav. 7 50

Dizionario geografico universale, del Prof. Dottor G. GAROLLO, 4ª edizione del tutto rifatta e molto ampliata, di pag. XII-1451 . . . . 10 —

Dizionario milanese-italiano e repertorio italiano-milanese, di CLETTO ARRIGHI, di pag. 912, a due colonne. 2ª edizione 8 50

Dizionario stenografico. Sigle e abbreviature del sist. Gabelsberger-Noe, di A. SCHIAVENATO, di p. XVI-156. 1 50

Dizionario tascabile (Nuovo) **italiano-tedesco e tedesco-italiano,** compilato sui migliori vocabolari moderni e provvisto d'un'accurata accentuazione per la pronuncia dell'italiano, di A. FIORI, 2ª ediz., completamente rifatta dal Prof. G. CATTANEO, di p. 741. 3 50

Dizionario tascabile (Nuovo) **italiano-tedesco e tedesco-italiano,** del Prof. G. LOCELLA, 5ª ediz., di pag. 440 a due colonne, legato in tela rossa. . , 3 —

Dizionario tecnico in quattro lingue dell'Ing. E. WEBBER, 4 volumi:
vol. I. Italiano-Tedesco-Francese-Inglese, di p. IV-336. 4 —
vol. II. Deutsch-Italienisch-Französisch-Englisch, p. 409. 4 —
vol. III. Français-Italien-Allemand-Anglais, di p. 509. 4 —
vol. IV. English-Italian-German-French, di pag. 659. 6 —

Dizionario termini delle corse, di G. VOLPINI, di pag. 47 . . . . 1 —

Dizionario universale delle lingue italiana, tedesca, inglese e francese, disposte in un unico alfabeto, 1 vol. di pag. 1200 . . . . 8 —

Dizionario volapük. — Vedi *Volapük*.

Dogane. — V. *Codice doganale — Trasporti e tariffe.*

Doratura. — Vedi *Galvanostegia.*

Dottrina popolare, in 4 lingue. (Italiana, Francese, Inglese e Tedesca). Motti popolari, frasi commerciali e proverbi, raccolti da G. SESSA, 2ª ed., di pag. IV-212. 2 —

Doveri del macchinista navale e condotta della macchina a vapore marina ad uso dei macchinisti navali e degli Istituti nautici, di M. LIGNAROLO, di p. XVI-303. 2 50

L. c.

Duellante (Man. del) in appendice al *Codice cavalleresco*. di J. Gelli, 2ª ediz., di pag. VIII-256, con 27 tavole. 2 50
— Vedi anche *Codice cavalleresco* — *Scherma*.

Ebanista. — Vedi *Falegname*.

Economia dei fabbricati rurali, di V. Niccoli, pag. VI-192 . . . . 2 —

Economia matematica (Introduzione alla), dei Professori F. Virgilii e C. Garibaldi, di pag. XII-210, con 19 incisioni 1 50

Economia politica, del Prof. W. S. Jevons, traduz. del Prof. L. Cossa, 4ª ediz. riveduta di pag. XVI-179. 1 50

Elettricista (Manuale dell'), dei Proff. G. Colombo e Ferrini, di pag. VIII-204-44, con 40 incisioni . . . . 4 —

Elettricità, del Prof. Fleeming Jenkin, trad. del Prof. R. Ferrini, 2ª ediz. riveduta, di p. XII-208, con 36 inc. 1 50

Embriologia e morfologia generale, del Prof. G. Cattaneo, di pag. X-242, con 71 incisioni . . . 1 50

Enciclopedia del giurista. — Vedi *Codici e leggi*.

Enciclopedia Hoepli (Piccola), in 2 grossi volumi di 3375 pagine di due colonne per ogni pagina, con Appendice (146740 voci) . . . . 20 —

Energia fisica, del Prof. R. Ferrini, di pag. VIII-187, con 47 incisioni, 2ª edizione interamente rifatta . . 1 50

Enologia, precetti ad uso degli enologi italiani, del Prof. O. Ottavi, 3ª edizione interamente rifatta da A. Strucchi, con una Appendice sul metodo della Botte unitaria pei calcoli relativi alle botti circolari, dell'Ing. Agr. R. Bassi, di pag. XVI-291, con 29 inc. 2 —
— Vedi anche *Alcool* — *Analisi del vino* — *Cantiniere* — *Cognac* — *Liquorista* — *Malattie ed alterazioni dei vini* — *Uva da tavola* — *Vino* — *Viticoltura*.

Enologia domestica, di R. Sernagiotto, p. VIII-223. 2 —

Entomologia, di A. Griffini e P. Lioy, 4 volumi: (Vedi *Coleotteri* — *Ditteri* — *Lepidotteri* — *Imenotteri*)
— Vedi anche *Animali parassiti* — *Apicoltura* — *Bachi da seta* — *Imbalsamatore* — *Insetti utili* — *Insetti nocivi* — *Naturalista viaggiatore*.

Epigrafia latina. Trattato elem. con esercizi prattici e facsimili, con 65 tav., del Prof. S. Ricci, di p. XXXII-448. 6 50
— Vedi *Dizionario di abbreviature latine*.

L. c.

Eritrea. — Vedi *Dizionario eritreo, italiano-arabo-amarico* — *Grammatica galla* — *Lingue d'Africa* — *Prodotti agricoli del Tropico* — *Tigrè-italiano.*

Errori e pregiudizi volgari, confutati colla scorta della scienza e del raziocinio da G. STRAFFORELLO, di pag. IV-170 . . . . 1 50

Esattore (Manuale pratico dell'), ad uso degli Esattori comunali, Ricevitori provinciali, Messi esattoriali, Prefetti, Intendenti di finanza, Agenti imposte, Sindaci e Segretari dei Comuni, Avvocati, Ingegneri, Ragionieri, Notai, Contribuenti, ecc. del rag. G. MAINARDI. (In lavoro).

Esercizi di algebra elementare, del Prof. S. PINCHERLE, di pag. VIII-135, con 2 incisioni 1 50
— Vedi anche *Algebra.*

Esercizi di aritmetica razionale, del Prof. Dott. F. PANIZZA, di pag. VIII-150 . . . . 1 50

Esercizi di calcolo infinitesimale (Calcolo differenziale e integrale), del Prof. E. PASCAL, di pagine XX-372 (volume doppio) . . . . 3 —
— Vedi anche *Calcolo infinitesimale.*

Esercizi geografici e quesiti, sull'Atlante geografico universale di R. Kiepert, di L. HUGUES, 3ª edizione rifatta, di pag. VIII-208. . . . . 1 50

Esercizi sulla geometria elementare, del Professore PINCHERLE, di pag. VIII-130 con 50 incisioni . 1 50

Esercizi greci per la 4ª classe ginnasiale in correlazione alle *Nozioni elementari di lingua greca,* del Prof. V. INAMA; del Prof. A. V. BISCONTI, di p. XXI-237. 1 50

Esercizi latini con regole (Morfologia generale), del Prof. P. E. CERETI, di pag. XII-332. . . . . . 1 50

Esercizi di stenografia. — Vedi *Stenografia.*

Esercizi di traduzione a complemento della gramm. francese, del Prof. G. PRAT, di p. VI-183. 1 50

Esercizi di traduzione con vocabolario a complemento della Grammatica tedesca, del Prof. G. ADLER, 2ª ediz., di pag. VIII-244 . . . 1 50

Esplodenti e modo di fabbricarli, di R. MOLINA, di pag. XX-300 . . . . 2 50

Estetica, del Prof. M. PILO, di pag. XX-260 . . . . 1 50

Estimo di cose d'arte. — Vedi *Amatore di oggetti d'arte e di curiosità* — *Amat. di Maioliche e Porcell.*

Estimo dei terreni. Garanzia dei prestiti ipotecari e dell'equa ripartizione dell'imposta, dell'Ing. P. FILIPPINI, di pag. XVI-328, con 3 incisioni. . . . . . 3 —

L. c.

Estimo rurale, del Prof. Carega di Muricce, p. vi-164. 2 —
— Vedi anche *Agronomia — Catasto — Celerimensura — Disegno topografico — Economia dei fabbricati rurali — Geometria pratica — Prontuario dell'agricoltore — Triangolazioni.*

Etnografia, del Prof. B. Malfatti, 2ª edizione interamente rifusa, di pag. vi-200 . . . . 1 50
— Vedi anche *Antropologia — Paleoetnologia.*

Fabbricati civili di abitazione, dell'Ing. C. Levi, di pag. xii-385, con 184 incisioni 4 50

Fabbricazione (La) **degli specchi e la decorazione del vetro e cristallo,** del Prof. R. Namias, di pagine xii-156, con 14 incisioni . . . . 2 —

Fabbro. — Vedi *Fonditore — Meccanico — Operaio — Tornitore.*

Falegname ed ebanista. Natura dei legnami, maniera di conservarli, prepararli, colorirli e verniciarli, loro cubatura, di G. Belluomini, di p. x-138, con 42 inc. 2 —
— Vedi anche *Cubatura.*

Farmacista (Manuale del), del Prof. P. E. Alessandri, 2ª ediz. interamente rifatta e aumentata e corredata di tutti i nuovi medicamenti in uso nella terapeutica, loro proprietà, caratteri, alterazioni, falsificazioni, usi dosi, ecc., di pag. xvi-731, con 142 tav. e 82 incisioni. 6 50
— Vedi anche *Chimico — Impiego ipodermico — Materia medica — Medicatura antisettica.*

Farfalle. — Vedi *Lepidotteri.*

Ferro. — Vedi *Fonditore — Ingegnere civile — Ingegnere navale — 500 meccanismi — Metalli — Operaio — Peso dei metalli — Resistenza materiali — Siderurgia — Tempera — Tornitore meccanico — Travi metallici.*

Ferrovie. — Vedi *Codice doganale — Curve — Macchinista e fuochista — Trasporti e tariffe.*

Filatelia. — Vedi *Dizionario filatelico.*

Filatura. Manuale di filatura, tessitura e lavorazione meccanica delle fibre tessili, di E. Grothe, traduzione sull'ultima edizione tedesca, di p. viii-414 con 105 inc. 5 —

Filatura della seta, di G. Pasqualis. (In lavoro).
— Vedi anche *Coltivazione delle piante tessili — Piante industriali — Tessitore.*

L. c.

Filologia classica, greca e latina, del Prof. V. INAMA, di pag. XII-195 . . . . 1 50

Filonauta. Quadro generale di navigazione da diporto e consigli ai principianti, con un Vocabolario tecnico più in uso nel panfiliamento, del Cap. G. OLIVARI, p. XVI-286. 2 50

— Vedi anche *Canottaggio.*

Filosofia. — Vedi *Estetica* — *Etica* — *Filosofia morale* — *Logica* — *Psicologia* — *Psicologia fisiologica.*

Filosofia morale, del Prof. L. FRISO, di pag. XVI-336 3 —

— Vedi anche *Etica.*

Filugello. — Vedi *Bachi da seta.*

Finanze. — Vedi *Debito pubblico* — *Scienza delle finanze* — *Valori pubblici.*

Fiori artificiali, Manuale del fiorista, di O. BALLERINI, di pag. XVI-278, con 144 incis. e 1 tav. a 36 colori. 3 50

Fiori. — Vedi *Botanica* — *Floricoltura* — *Orticoltura* — *Piante e fiori.*

Fisica, del Prof. BALFOUR STEWART, 5ª ediz. italiana rifatta dal Prof. O. MURANI, di p. XII-292, con 139 inc. 1 50

Fisica (Elementi di), per gli Istituti tecnici e Licei, del Prof. O. MURANI, di pag. XX-867, con 380 inc. e 3 tav. 5 50

— Vedi anche *Calore* — *Dinamica* — *Energia fisica* — *Luce e suono* — *Termodinamica.*

Fisiologia, di FOSTER, traduz. del Prof. G. ALBINI, 3ª ediz. di pag. XII-158, con 18 incisioni 1 50

Fisiologia comparata. — Vedi *Anatomia.*

Fisiologia vegetale, del Dott. LUIGI MONTEMARTINI, di pagine XVI-230, con 68 incisioni 1 50

— Vedi anche *Anatomia vegetale.*

Floricoltura (Manuale di), di C. M. Fratelli RODA, 2ª ediz. riveduta da G. RODA, di pag. VIII-256, con 87 inc. 2 —

— Vedi anche *Botanica* — *Fiori artificiali* — *Orticoltura* — *Piante e fiori.*

Florilegio poetico greco, del Prof. V. INAMA. (In lav.).

Fognatura cittadina, dell'Ing. D. SPATARO, di pagine X-684, con 220 figure e 1 tavola in litografia. . 7 —

Fonditore in tutti i metalli (Manuale del), di G. BELLUOMINI, 2ª ediz., di pag. VIII-150, con 41 incis. 2 —

— Vedi anche *Operaio.*

L. c.

Fonologia italiana, del Prof. L. Stoppato, di pagine VIII-102 . . . . 1 50
Fonologia latina, del Prof. S. Consoli, di pag. 208. 1 50
Formaggio. — Vedi *Caseificio — Latte, burro e cacio.*
Formulario scolastico di matematica elementare (aritmetica, algebra, geometria, trigonometria), di M. A. Rossotti, di pag. XVI-192 . . . . 1 50
Fotocalchi. — Vedi *Fotografia industriale — Processi fotomeccanici.*
Fotocollografia. — Vedi *Processi fotomeccanici.*
Fotocromatografia (La), del Dott. L. Sassi, di pagine XXI-138, con 19 incisioni . . . . 2 —
Fotografia ed arti affini. — Vedi *Arti grafiche — Chimica fotografica — Dizionario Fotografico — Fotografia industriale — Litografia — Proiezioni — Ricettario fotografico.*
Fotografia industriale (La), fotocalchi economici per le riproduzioni di disegni, piani, carte, musica, negative fotografiche, ecc., del Dott. Luigi Gioppi, di pag. VIII-208, con 12 incisioni e 5 tavole fuori testo. 2 50
Fotografia ortocromatica, del Dott. C. Bonacini, di pag. XVI-277 con incisioni e 5 tavole 3 50
Fotografia pei dilettanti. (Come il sole dipinge), di G. Muffone, 4ª edizione rifatta ed ampliata di pagine XVIII-362, con 93 incisioni e 10 tavole . . . . 3 —
Fotolitografia. — Vedi *Processi fotomeccanici.*
Fototipografia. — Vedi *Processi fotomeccanici.*
Fragole. — Vedi *Frutta minori.*
Francobolli. — Vedi *Dizionario filatelico.*
Fraseologia commerciale. — V. *Dottrina popolare.*
Fraseologia francese, di E. Baroschi-Soresini. (In lavoro).
Fraseologia italiana-tedesca, di A. Fiori. (In lav.).
Frumento e mais, del Prof. G. Cantoni, di pag. VI-168, con 13 incisioni . . . . 2 —
Frutta minori (Le), di A. Pucci, p. VIII-192, 96 inc. 2 50
Frutticoltura, del Prof. Dott. D. Tamaro, 2ª ediz., di pag. XVI-225, con 86 incisioni . . . . 2 —
Frutti artificiali. — Vedi *Pomologia artificiale.*
Fulmini e parafulmini, del Dott. Prof. E. Canestrini, di pag. VIII-166, con 6 incisioni. . . . . . 2 —

L. c.

L. c.

Geometria metrica o trigonometrica, del Prof. S. PINCHERLE, 4ª edizione, di pag. IV-158, con 47 inc. 1 50

Geometria pratica, dell'Ing. Prof. G. EREDE, 3ª edizione riveduta ed aumentata di pag. XII-258, con 134 inc. 2 —

— Vedi anche *Disegno assonometrico — Disegno geometrico — Disegno topografico — Geodesia — Prospettiva — Regolo calcolatore — Statica.*

Geometria projettiva del piano e della stella, del Prof. F. ASCHIERI, 2ª ediz., di p. VI-228, con 86 inc. 1 50

Geometria projettiva dello spazio, del Prof. F. ASCHIERI, 2ª ediz. rifatta, di pag. VI-264, con 16 incis. 1 50

Geometria pura elementare, del Prof. S. PINCHERLE, 4ª edizione, di pag. VIII-159, con 112 incisioni. 1 50

— Vedi anche *Esercizi di geometria.*

Giardino (Il) infantile, del Prof. P. CONTI, di pagine IV-214, con 27 tavole (volume doppio) . . . . 3 —

Ginnastica (Storia della), di F. VALLETTI, di p. VIII-184. 1 50

Ginnastica femminile, di F. VALLETTI, di pagine VI-112, con 67 illustrazioni. . . . . 2 —

Ginnastica maschile (Manuale di), per cura del Comm. J. GELLI, di pag. VIII-108, con 216 incisioni . 2 —

— Vedi anche *Giuochi ginnastici.*

Gioielleria, oreficeria, oro, argento e platino, di E. BOSELLI, di pag. 336, con 125 incisioni . . . 4 —

Giuochi ginnastici per la gioventù delle scuole e del popolo, raccolti e descritti, di F. GABRIELLI, di pag. XX-218, con 24 tavole illustrative. 2 50

— Vedi anche *Giardino infantile.*

Glottologia, del Pr. G. DE GREGORIO, di pag. XXXII-318. 3 —

— Vedi anche *Letterature diverse — Lingua gotica — Lingue neolatine — Sanscrito.*

Gnomonica ossia **l'arte di costruire orologi solari,** lezioni popolari di B. M. LA LETA, di p. VIII-160, con 19 figure . . . . 2 —

— Vedi anche *Orologeria.*

Grafologia, del Prof. C. LOMBROSO, con 470 fac-simili, di pag. V-245. . . . . 3 50

Grammatica albanese con le poesie rare di Variboba, del Prof. V. LIBRANDI, di pag. XVI-200. 3 —

L. c.

Grammatica araldica. — Vedi *Araldica.*

Grammatica ed esercizi pratici della lingua ebraica, del Prof. I. LEVI fu ISACCO, di pag. 192 . 1 50

Grammatica francese, del Prof. G. PRAT, p. XI-287. 1 50

— Vedi anche *Esercizi di traduzione — Fraseologia — Letteratura.*

Grammatica e dizionario della lingua dei Galla (oromonica), del Prof. E. VITERBO.

Vol I. Galla-Italiano, di pag. VIII-152 . . . . . 2 50

Vol. II. Italiano-Galla, di pag. LXIV-106 . . . . . 2 50

Grammatica greca. (Nozioni elementari di lingua greca), del Prof. INAMA, 2ª edizione di pag. XVI-208. 1 50

— Vedi anche *Esercizi — Fonologia greca — Letteratura — Morfologia greca — Verbi greci.*

Grammatica della lingua greca moderna, del Prof. R. LOVERA, di pag. VI-154 . . . . 1 50

Grammatica inglese, del Prof. L. PAVIA, di p. XII-260. 1 50

Grammatica italiana, del Prof. T. CONCARI, 2ª edizione, riveduta, di pag. XVI-230 . . . . 1 50

— Vedi anche *Fonologia italiana.*

Grammatica latina, del Prof. L. VALMAGGI, 2ª edizione di pag. VIII-256 . . . . 1 50

— Vedi anche *Esercizi latini — Fonologia latina — Letteratura romana — Verbi latini.*

Grammatica della lingua olandese, di M. MORGANA, di pag. VIII-224 (volume doppio) . . . . . . 3 —

Grammatica ed esercizi pratici della lingua portoghese-brasiliana, del Prof. G. FRISONI, di pag. XII-276 . . . . 3 —

Grammatica e vocabolario della lingua rumena, del Prof. R. LOVERA, di pag. VIII-200 . . . 1 50

Grammatica russa, del Prof. VOINOVICH, di pag. X-272. 3 —

Grammatica sanscrita. — Vedi *Sanscrito.*

Grammatica spagnuola, del Prof. PAVIA, p. XII-194. 1 50

— Vedi anche *Letteratura.*

Grammatica della lingua svedese, del Prof. E. PÀROLI, di pag. XV-293 . . . . 3 —

Grammatica tedesca, del Prof. L. PAVIA, p. XVIII-254. 1 50

— Vedi anche *Esercizi di traduzione — Letteratura.*

L. c.

Grammatica turca, osmanli del Prof. L. BONELLI. (In lavoro).

Gravitazione. Spiegazione elementare delle principali perturbazioni nel sistema solare di Sir G. B. AIRY, trad. di F. PORRO, con 50 incisioni, di pag. XXII-176. 1 50

Grecia antica. — Vedi *Archeologia* (Parte I) — *Storia antica.*

Humus (L'), **la fertilità e l'igiene dei terreni culturali,** del Prof. A. CASALI. di pag. XVI-220. . 2 —

— Vedi anche *Concimi.*

Idraulica, del Prof. Ing. T. PERDONI, di pag. XXVIII-392, con 301 figure e 3 tavole 6 50

Idroterapia. — Acque (Le) **minerali e termali del Regno d'Italia,** di LUIGI TIOLI. Topografia — Analisi — Elenchi — Denominazione delle acque — Malattie per le quali si prescrivono — Comuni in cui scaturiscono — Stabilimenti e loro proprietarî — Acque e fanghi in commercio — Negozianti d'acque minerali, di pag. XXII-552 . . . . 5 50

Igiene. — Vedi *Fognatura cittadina* — *Immunità* — *Infezione, disinfezione e disinfettanti* — *Medicatura antisettica.*

Igiene del lavoro, di TRAMBUSTI A. e SANARELLI, di pagine VIII-362, con 70 incisioni 2 50

Igiene privata e medicina popolare ad uso delle famiglie, di C. BOCK, 2ª edizione italiana curata dal Dott. GIOV. GALLI, di pag. XVI-272 . . . . 2 50

Igiene rurale, di A. CARRAROLI, di pagine X-470. 3 —

Igiene scolastica, di A. REPOSSI, 2ª ediz., di p. IV-246. 2 —

Igiene veterinaria, del Dott. U. BARPI, di p. VIII-228. 2 —

— Vedi anche *Immunità e resistenza* — *Zootecnica* — *Zoonosi.*

Igiene della vista sotto il rispetto scolastico, del Dott. A. LOMONACO, di pag. XII-272 . . . . . . 2 50

Igiene della vita pubblica e privata, del Dott. G. FARALLI, di pag. XII-250 . . . . 2 50

Igroscopi, igrometri, umidità atmosferica, del Prof. P. CANTONI, di pag. XII-146, con 24 inc. e 7 tab. 1 50

— Vedi anche *Climatologia* — *Meteorologia.*

Illuminazione. — Vedi *Acetilene* — *Gaz illuminante.*

L. c.

Illuminazione elettrica (Impianti di), dell'Ing. E. PIAZZOLI, 4ª ediz. interamente rifatta. (In lavoro).

Imbalsamatore. — Vedi *Naturalista preparatore — Naturalista viaggiatore — Zoologia.*

Imenotteri, Neurotteri, Pseudoneurotteri, Ortotteri e Rincoti italiani, del Dott. A. GRIFFINI (Entomologia IV), p. XVI-687, con 243 inc. (vol. trip.). 4 50

— Vedi anche *Animali parassiti — Coleotteri — Ditteri — Lepidotteri.*

Immunità e resistenza alle malattie, di B. GALLI VALERIO, di pag. VIII-218 . . . . 1 50

— Vedi *Igiene veterinaria — Zootecnica — Zoonosi.*

Impiego ipodermico e la dosatura dei rimedi. Man. di terapeutica del Dott. G. MALACRIDA, di p. 305. 3 —

Imposte dirette (Riscossione delle), dell'Avv. E. BRUNI, di pag. VIII-158 . . . . 1 50

— V. anche *Proprietario di case — Ricchezza mobile.*

Inchiostri. — Vedi *Vernici, ecc.*

Incisioni. — V. *Amatore d'oggetti d'arte e di curiosità.*

Indaco. — Vedi *Prodotti agricoli.*

Industria della carta, dell'Ing. L. SARTORI, di pag. VII-326, con 106 incisioni e 1 tavola 5 50

Industria (L') **dei molini e la macinazione del frumento,** di C. SIBER-MILLOT costruttore di molini, di pag. 330, con 101 incisioni nel testo e 3 tavole. . 5 —

Industria del gaz. — Vedi *Gaz illuminante.*

Industria (L') **saponiera,** con alcuni cenni sull'industria della soda e della potassa. Materia prima e fabbricazione in generale. Guida pratica dell'Ingegnere E. MARAZZA, di pag. VII-410, con 111 fig. e molte tab. 6 —

Industria della seta, del Prof. L. GABBA, 2ª edizione, di pag. IV-208 . . . . 2 —

Industria (L') **stearica.** Manuale pratico dell'Ing. E. MARAZZA, di p. 288, con 76 inc. e con molte tabelle. 5 —

Industria dello zucchero:

I. *Coltivazione della barbabietola da zucchero,* dell'Ing. B. R. DEBARBIERI, di pag. XVI-220, con 18 inc. 2 50

II. *Commercio, importanza economica e legislazione doganale,* di L. FONTANA-RUSSO, di pag. XII-244. 2 50

III. *Fabbricazione dello zucchero.* (In lavoro).

L. c.

Industrie (Piccole). Scuole e Musei industriali — Industrie agricole e rurali — Industrie manifatturiere ed artistiche, dell'Ing. I. GHERSI, 2ª edizione completamente rifatta del Manuale delle *Piccole industrie* del Prof. A. ERRERA, di pag. XII-372 . . . . . . 3 50

Industrie rurali. — Vedi *Industrie.*

Infezione, disinfezione e disinfettanti, del Dott. Prof. P. E. ALESSANDRI, di pag. VIII-190, con 7 inc. 2 —

Infortunii sul lavoro, legislazione con commento, dell'avv. A. SALVATORE. (In lavoro).

Ingegnere agronomo. — Vedi *Prontuario dell'agricoltore.*

Ingegnere civile. Manuale dell'Ingegnere civile e industriale, del Prof. G. COLOMBO, 16ª ediz. (40°, 41° e 42° migliaio), di pag. XVI-396, con 207 incisioni . . . 5 50

Il medesimo tradotto in francese da P. MARCILLAC. 5 50

Ingegnere navale. Prontuario di A. CIGNONI, di pag. XXXII-292, con 36 fig. Leg. in tela L. 4 50, in pelle. 5 50

Ingegneria legale per tecnici e giuristi (Manuale di), dell'AVV. A. LION, di pag. VIII-552 . . . 5 50

Insetti. - Vedi *Animali parassiti - Apicoltura - Bachi - Coleotteri - Ditteri - Imenotteri - Lepidotteri.*

Insetti nocivi, del Prof. F. FRANCESCHINI, di pagine VIII-264, con 96 incisioni. . . . . 2 —

Insetti utili, del Prof. F. FRANCESCHINI, di pag. XII-160, con 43 incisioni e 1 tavola . . . . 2 —

Interesse e sconto, del Prof. E. GAGLIARDI, 2ª ediz. rifatta ed aumentata, di pagine VIII-198 . . . . . 2 —

— Vedi anche *Prontuario di valutazioni.*

Inumazioni. — Vedi *Morte vera.*

Ipnotismo. — Vedi *Magnetismo.*

Ipoteche (Manuale per le), del Prof. AVV. A. RABBENO, di pag. XVI-247 . . . . 1 50

— Vedi anche *Proprietario di case.*

Ittiologia. — Vedi *Ostricoltura — Piscicoltura — Zoologia,* vol. II.

Lacche. — Vedi *Vernici, ecc.*

Lamponi. — Vedi *Frutta minori.*

Latte, burro e cacio. Chimica analitica applicata al caseificio, del Prof. SARTORI, di pag. X-162, con 24 inc. . 2 —

— Vedi anche *Caseificio.*

L. c.

Lavori femminili. — Vedi *Confezione d'abiti per signora e l'arte del taglio — Disegno, taglio e confezioni di biancheria — Macchine da cucire e da ricamare — Monogrammi. — Ornatista.*

Lavori in terra (Manuale di), dell'Ing. B. Leoni, di pag. xi-305, con 38 incisioni (volume doppio) . . . . 3 —

Lawn-Tennis, di V. Baddeley, prima traduzione italiana con note e aggiunte del traduttore, di pagine xxx-206, con 13 illustrazioni 2 50

Legatore di libri, con molte illustrazioni dell'Ing. L. Marocchino. (In lavoro).

Legge (La nuova) **comunale e provinciale,** annotata dall'Avv. E. Mazzoccolo, 4ª ediz., con l'aggiunta di due regolamenti e di due indici. (In lavoro) . . . 4 50

Legge comunale (Appendice alla) **del 22 e 23 luglio 1894,** dell'Avv. E. Mazzoccolo, di p. viii-256. 2 —

Leggi usuali. — Vedi *Codici e leggi.*

Leghe metalliche ed amalgame, alluminio, nichelio, metalli preziosi e imitazioni, bronzo, ottone, monete e medaglie, saldature, dell'Ing. I. Ghersi, di pag. xvi-431, con 15 incisioni . . . . 4 —

Legislazione mortuaria. — Vedi *Morte.*

Legislazione rurale, secondo il progr. governativo per gli Istituti Tecnici, dell'Avv. E. Bruni, di pag. xi-423. 3 —

Legnami. — V. *Cubatura dei legnami — Falegname.*

Lepidotteri italiani, del Dott. A. Griffini (Entomologia II), di pag. xiii-248, con 149 incisioni . . . 1 50

— Vedi anche *Animali parassiti — Coleotteri — Ditteri — Imenotteri — Insetti.*

Letteratura albanese (Manuale di), del Prof. A. Straticò, di pag. xxiv-280 (volume doppio) . . . . 3 —

Letteratura americana, di G. Strafforello, p. 158. 1 50

Letteratura assira, del Dott. B. Teloni. (In lav.).

Letteratura danese. — V. *Letteratura norvegiana.*

Letteratura ebraica, del Prof. A. Revel, 2 volumi, di pag. 364. . . . . 3 —

Letteratura egiziana, di L. Brigiuti. (In lavoro).

Letteratura francese, del Prof. E. Marcillac, traduzione di A. Paganini, 3ª ediz., di pag. viii-198. 1 50

— Vedi anche *Grammatica francese — Esercizi per la grammatica francese.*

L. c.

Letteratura greca, di V. INAMA, 12ª edizi., migliorata (dal 45° al 50° migl.) di pag. VIII-232 e una tavola . 1 50

— Vedi anche *Dialetti letterari greci — Esercizi greci — Filologia classica — Fonologia — Glottologia — Grammatica greca — Morfologia greca — Verbi greci.*

Letteratura indiana, del Prof. A. DE GUBERNATIS, di pag. VIII-159 . . . . 1 50

Letteratura inglese, del Prof. E. SOLAZZI, 2ª ediz., di pag. VIII-194 . . . . 1 50

— Vedi anche *Grammatica inglese.*

Letteratura italiana, del Prof. C. FENINI, 5ª edizione, rifatta dal Prof. V. FERRARI. (In lavoro).

— Vedi anche *Fonologia italiana — Morfologia italiana.*

Letteratura latina. — Vedi *Esercizi latini — Filologia classica — Fonologia latina — Grammatica latina — Letteratura romana — Verbi latini.*

Letteratura norvegiana, del Prof. S. CONSOLI, di pag. XVI-272 . . . . 1 50

Letteratura persiana, del Prof. I. PIZZI, di pagine X-208 . . . . 1 50

Letteratura provenzale, del Prof. A. RESTORI, di pag. X-220 . . . . 1 50

Letteratura romana, del Prof. F. RAMORINO, 5ª ediz. riveduta (dal 17° al 22° migliaio), di pag. VIII-344. . 1 50

Letteratura spagnuola e portoghese, del Prof. L. CAPPELLETTI, di pag. VI-206. . . . . 1 50

— Vedi anche *Grammatica spagnuola.*

Letteratura tedesca, del Prof. O. LANGE, 3ª ediz. rifatta dal Prof. MINUTTI, di pag. XVI-188 . . . . 1 50

— Vedi anche *Esercizi tedeschi — Grammatica tedesca.*

Letteratura ungherese, del Dott. ZIGÀNY ÀRPÀD, di pag. XII-295 . . . . 1 50

Letterature slave, del Prof. D. CIÀMPOLI, 2 volumi:
I. *Bulgari*, Serbo-Croati, Yugo-Russi, di pag. IV-144. 1 50
II. *Russi*, Polacchi, Boemi, di pag. IV-142 . . . . 1 50

L. c.

Lexicon Abbreviaturarum quae in lapidibus, codicibus et chartis praesertim Medii-Aevi occurrunt. — Vedi *Dizionario di abbreviature.*

Libri e biblioteconomia. — Vedi *Bibliografia — Bibliotec. — Diz. bibliograf. — Paleografia — Tipografia.*

Lingua araba. — Vedi *Arabo volgare — Diz. eritreo — Grammatica Galla — Lingue dell'Africa — Tigrè.*

Lingua gotica, grammatica, esercizi, testi, vocabolario comparato con ispecial riguardo al tedesco, inglese, latino e greco, del Prof. S. FRIEDMANN, di pag. XVI-333. 3 —

Lingue dell'Africa, di R. CUST, versione italiana del Prof. A. DE GUBERNATIS, di pag. IV-110 . . . . 1 50

Lingue neo-latine, del Dott. E. GORRA, di pag. 147. 1 50
— Vedi *Filologia classica — Glottologia.*

Lingue straniere (Studio delle), di C. MARCEL, ossia l'Arte di pensare in una lingua straniera, traduzione del Prof. DAMIANI, di pag. XVI-136 . . . . 1 50

Liquorista, di A. ROSSI, con 1270 ricette pratiche. Materiale, Materie prime, Manipolazioni, Tinture, Essenze naturali ed artificiali, Fabbricazione dei liquori per macerazione, digestione, distillazione, con essenze, tinture, ecc., Liquori speciali, Vini aromatizzati, di pag. XXXII-560, con 19 incisioni nel testo . . . . . 5 —

Litografia, di C. DOYEN, di pag. VIII-261, con 8 tavole e 40 figure di attrezzi, ecc., occorrenti al litografo. . 4 —

Logaritmi (Tavole di), con 5 decimali, di O. MÜLLER, 5ª ed., aumentata delle tavole dei logaritmi d'addizione e sottrazione per cura di M. RAINA, di pag. XXXIV-186. 1 50

Logica, di W. STANLEY JEVONS, traduz. del Prof. C. CANTONI, 4ª ediz., di pag. VIII-154, e 16 incisioni . . 1 50

Logica matematica, del Prof. C. BURALI-FORTI, di pag. VI-158 . . . . 1 50

Logismografia, di C. CHIESA, 3ª ediz., di pag. XIV-172. 1 50
— Vedi *Computisteria — Contabilità — Ragioneria.*

Luce e colori, del Prof. G. BELLOTTI, di pag. X-157, con 24 incision e 1 tavola 1 50

Luce e suono, di E. JONES, traduzione di U. FORNARI, di pag. VIII-336, con 121 incisioni (volume doppio) . . 3 —

Macchinista e fuochista, del Prof. G. GAUTERO, 7ª ediz. con aggiunte dell'Ing. L. LORIA, di pag. XX-172, con 24 incis. e col testo della Legge sulle caldaie, ecc.

L. c.

Macchinista navale (Manuale del), di M. Lignarolo, 2ª edizione rifatta, di pag. xxiv-602, con 344 incisioni. 7 50
— Vedi anche *Doveri del macchinista navale.*

Macchine agricole, del conte A. Cencelli-Perti, di pag. viii-216, con 68 incisioni . . . . 2 —

Macchine per cucire e ricamare, dell'Ing. Alfredo Galassini, di pag. vii-230, con 100 incisioni . 2 50

Macchine. — Vedi *Costruttore macchine a vapore — Disegnatore meccanico — Doveri del macchinista — Il meccanico — Ingegnere civile — Ingegnere navale — Macchinista e fuochista — Macchinista navale — Meccanica — Meccanismi (500) — Modellatore meccanico — Operaio — Tornitore meccanico.*

Macinazione. — Vedi *Industria dei molini.*

Magnetismo ed elettricità, del Dott. G. Poloni, 2ª ediz. curata dal Prof. F. Grassi, di pag. xiv-370, con 136 incisioni e 2 tavole 3 50

Magnetismo ed ipnotismo, del Prof. G. Belfiore, di pag. 400 . . . . 3 50

Maiale (Il). Razze, metodi di riproduzione, di allevamento, ingrassamento, commercio, salumeria, patologia suina e terapeutica, tecnica operatoria, tossicologia, dizionario suino-tecnico, del Prof. E. Marchi, 2ª ediz., di pag. xx-736, con 190 incisioni e una Carta . . . 6 50

Majoliche. — Vedi *Amatore.*

Mais. — Vedi *Frumento e mais — Panificazione.*

Malattie. — Vedi *Immunità.*

Malattie crittogamiche delle piante erbacee coltivate, del Dott. R. Wolf, traduz. con note ed aggiunte del Dott. P. Baccarini, di pag. x-268, con 50 inc. 2 —

Malattie ed alterazioni dei vini, del Prof. S. Cettolini, di pag. xi-138, con 13 incisioni . . . . . . 2 —

Malattie trasmissibili. — Vedi *Animali parassiti — Zoonosi.*

Mandato commerciale, di E. Vidari, di pag. vi-160. 1 50

Mandolinista (Manuale del), di A. Pisani, di pagine xx-140, con 13 figure, 3 tavole e 39 esempi . . 2 —

Manicomio. — Vedi *Psichiatria.*

L. c.

Manzoni Alessandro. Cenni biografici, di L. BELTRAMI, di pag. 196, con 9 autografi e 68 incisioni. . 1 50

Mare (Il), del Prof. V. BELLIO, di pag. IV-140, con 6 tavole litografate a colori 1 50

Marine (Le) **da guerra del mondo al 1897,** di L. D'ADDA, di pag. XVI-320, con 77 illustrazioni . . 4 50

Marino (Manuale del) **militare e mercantile,** del Contr'ammiraglio DE AMEZAGA, con 18 xilografie, 2ª edizione, con appendice di BUCCI DI SANTAFIORA. 5 —

Marmista (Manuale del), di A. RICCI, 2ª edizione, di pag. XII-154, con 47 incisioni . . . . 2 —

Mastici. — Vedi *Vernici, ecc.*

Materia medica moderna (Manuale di), del Dott. G. MALACRIDA, di pag. XI-761 . . . . 7 50

Meccanica, del Prof. R. STAWELL BALL, traduz. del Prof. J. BENETTI, 3ª ediz., di pag. XVI-214, con 89 inc. 1 50

Meccanico, di E. GIORLI. Nozioni speciali di Aritmetica, Geometria, Meccanica, Generatori del vapore, Macchine a vapore, Collaudazione e costo dei materiali, Doratura, Argentatura e Nichelatura, di pagine XII-234, con 200 problemi risolti e 130 figure. . . . 2 —

— Vedi anche *Costruttore — Disegnatore meccanico — Disegno industriale — Macchinista e fuochista — Macchinista navale — Macchine agricole — Macchine da cucire e ricamare — Meccanismi (500) — Modellatore meccanico — Operaio — Orologeria — Tornitore meccanico.*

Meccanismi (500), scelti fra i più importanti e recenti riferentisi alla dinamica, idraulica, idrostatica, pneumatica, macchine a vapore, molini, torchi, orologerie ed altre diverse macchine, da H. T. BROWN, traduzione dall'Ing. F. CERRUTI, 2ª edizione italiana, di pag. VI-176, con 500 incisioni nel testo 2 50

Medaglie. — Vedi *Monete greche — Monete romane — Numismatica — Vocabolarietto pei numismatici.*

Medicatura antisettica, del Dott. A. ZAMBLER, con prefaz. del Prof. E. Triconi, di pag. XVI-124, con 6 inc. 1 50

Medicina popolare. — Vedi *Igiene popolare.*

Memoria (L'Arte della). — Vedi *Arte.*

L. c

Morfologia italiana, del Prof. E. Gorra, di p. vi-142. 1 50

Morte (La) vera e la morte apparente, con Appendice " *La legislazione mortuaria*, " del Dott. F. Dell'Acqua, di pag. viii-136 . . . . 2 —

Mosti. — Vedi *Densità dei.*

Muriatico. — Vedi *Acido.*

Musei. — Vedi *Amatore di oggetti d'arte e di curiosità — Amatore di Maioliche e Porcellane.*

Musei industriali. — Vedi *Industrie (Piccole).*

Mutuo soccorso. — Vedi *Società di mutuo soccorso.*

Napoleone I.°, di L. Cappelletti, con illus. (In lav.).

Naturalista preparatore (Il), del Dott. R. Gestro, 3ª edizione riveduta ed aumentata del *Manuale dell'Imbalsamatore,* di pag. xvi-168, con 42 incisioni. . 2 —

Naturalista viaggiatore, dei Proff. A. Issel e R. Gestro (Zoologia). di pag. viii-144, con 38 incisioni . . 2 —

Nautica. — Vedi *Astronomia — Attrezzatura navale — Canottaggio — Codici — Costruttore navale — Doveri del macchinista navale — Filonauta — Ingegnere navale — Macchinista navale — Marine da guerra — Marino — Nuotatore.*

Neurotteri. — Vedi *Imenotteri, ecc.*

Nichelatura. — V. *Galvanostegia. Leghe metalliche.*

Nitrico. — Vedi *Acido.*

Notaio (Man. del), aggiunte le Tasse di registro, di bollo ed ipotecarie, norme e moduli pel Debito pubblico, di A. Garetti, 3ª ediz. ampliata, di pag. xxxii-332 . . 3 50

— Vedi anche *Testamenti.*

Numeri. — Vedi *Teoria dei numeri.*

Numismatica, del Dott. S. Ambrosoli, 2ª ediz. accresciuta, di pag. xv-250, con 120 fotoincisioni e 4 tavole. 1 50

— Vedi anche *Araldica — Archeologia — Metrologia — Monete greche — Monete romane — Paleografia — Tecnologia monetaria — Vocabolarietto pei numismatici — Vocabolario araldico.*

Nuotatore (Manuale del), del Prof. P. Abbo, di pagine xii-148, con 97 incisioni 2 50

Oculistica. — Vedi *Igiene della vista.*

Olii vegetali, animali e minerali, loro applicazioni, di G. Gorini, 2ª edizione, completamente rifatta dal Dott. G. Fabris, di pag. viii-214, con 7 incisioni, 2 —

Olivo ed olio, *Coltivazione dell'olivo, estrazione, purificazione e conservazione dell'olio,* del Prof. A. Aloi, 4ª ediz., di pag. xvi-361, con 45 incisioni . . . . . 3 —

L. c.

Omero, di W. Gladstone, traduz. di R. Palumbo e C. Fiorilli, di pag. xii-196 . . . . 1 50

Operaio (Manuale dell'). Raccolta di cognizioni utili ed indispensabili agli operai tornitori, fabbri, calderai, fonditori di metalli, bronzisti aggiustatori e meccanici di G. Belluomini, 4ª ediz. aumentata, di pag. xvi-240. 2 —

Operazioni doganali. — Vedi *Codice doganale — Trasporti e tariffe.*

Opere pubbliche (legislazione), dell'avv. L. Franchi. (In lavoro).

Oratoria. - V. *Arte del dire - Rettorica - Stilistica.*

Ordinamento degli Stati liberi d'Europa, del Dott. F. Racioppi, di pag. viii-310 (volume doppio) . 3 —

Ordinamento degli Stati liberi fuori d'Europa, del Dott. F. Racioppi, di pag. viii-376 (vol. doppio). 3 —

Ordinamento giudiziario (leggi sull'), dell'avvocato L. Franchi. (In lavoro).

Oreficeria. — Vedi *Giojelleria — Metalli preziosi — Saggiatore.*

Organoterapia, di E. Rebuschini, di pag. viii-432. 3 50

Ornatista (Manuale dell'), dell'Arch. A. Melani. Raccolta di iniziali miniate e incise, d'inquadrature di pagina, di fregi e finalini, esistenti in opere antiche di biblioteche, musei e collezioni private. XXIV tav. in colori per miniatori, calligrafi, pittori di insegne, ricamatori, incisori, disegnatori di caratteri, ecc., Iª serie. 4 —

— Vedi anche *Decorazioni.*

Orologeria moderna, dell'Ing. Garuffa, di pagine viii-302, con 276 incisioni . . . . 5 —

— Vedi anche *Gnomonica.*

Orologi artistici. — Vedi *Amatore di oggetti d'arte.*

Orologi solari. — Vedi *Gnomonica.*

Orticoltura, del Prof. D. Tamaro, con 60 incisioni . 4 —

— Vedi anche *Agricoltura.*

Ortocromatismo. — Vedi *Fotografia.*

Ortotteri. — Vedi *Imenotteri, ecc.*

Ossidazione. — Vedi *Metallocromia.*

Ostricoltura e mitilicoltura, del Dott. D. Carazzi, con 13 fototipie, di pag. viii-202 . . . . 2 50

Ottica, di E. Gelcich, di p. xvi-576, con 216 inc. e 1 tav. 6 —

Ottone. — Vedi *Leghe metalliche.*

Paga giornaliera (Prontuario della), **da cinquanta centesimi a lire cinque,** di C. Negrin, di pag. 222. 2 50

L. c.

Paleoetnologia, del Prof. J. REGAZZONI, di pag. XI-252, con 10 incisioni 1 50
— Vedi anche *Geologia.*

Paleografia, di E. M. THOMPSON, traduz. dall'inglese, con aggiunte e note del Prof. G. FUMAGALLI, 2ª edizione rifatta. (In lavoro).
— Vedi anche *Dizionario di abbreviature.*

Panificazione razionale, di POMPILIO, di pag. IV-126. 2 —
— Vedi anche *Frumento — Industria dei Molini.*

Parafulmini. — Vedi *Elettricità — Fulmini.*

Parassiti. — Vedi *Animali parassiti.*

Pazzia. — Vedi *Psichiatria.*

Pedagogia. — Vedi *Didattica — Giardino infantile — Ginnastica femminile e maschile — Giuochi infantili — Igiene scolastica — Sordomuto.*

Perizie d'arte. — Vedi *Amatore di oggetti d'arte.*

Pelli. — Vedi *Concia delle pelli.*

Pensioni. — Vedi *Società di mutuo soccorso.*

Pepe. — Vedi *Prodotti agricoli.*

Perito misuratore. — Vedi (*Codice del*).

Pesi e misure. — Vedi *Metrologia universale — Statica e applicazione alla teoria e costruz. degli strumenti metrici — Tecnologia e terminologia monetaria.*

Peso dei metalli, ferri quadrati, rettangolari, cilindrici, a squadra, a U, a Y, a Z, a T e a doppio T, e delle lamiere e tubi di tutti i metalli, di G. BELLUOMINI, di pag. XXIV-248 . . . 3 50

Pianista (Manuale del), di L. MASTRIGLI, di pag. XVI-112. 2 —

Piante e fiori sulle finestre, sulle terrazze e nei cortili. Coltura e descrizione delle principali specie di varietà, di A. PUCCI, 2ª ediz., di pag. VIII-214, con 117 inc. 2 50
— Vedi anche *Botanica — Floricoltura — Frutta minori — Frutticoltura.*

Piante industriali, coltivazione, raccolta e preparazione, di G. GORINI, nuova edizione, di pag. II-144 . 2 —

Piante tessili. — Vedi *Coltivazione e industrie delle piante tessili.*

Piccole industrie. — Vedi *Industrie.*

Pietre preziose, classificazione, valore, arte del gioielliere, di G. GORINI, 2ª ed.. di pag. 138, con 12 inc. 2 —

L. c.

Piroteenia moderna, di F. Di Maio, con 111 incisioni, di pag. VIII-150. . . . . 2 50
— Vedi anche *Esplodenti.*

Piscicoltura (d'acqua dolce), del Dott. E. Bettoni, di pag. VIII-318, con 85 incisioni . . . . 3 —
— Vedi anche *Ostricoltura.*

Pittura. Pittura italiana antica e moderna, dell'Arch. A. Melani, 2 vol., di pag. XX-164 e XVI-202, illustrati con 102 tav., di cui una cromolit. e 11 figure nel testo. 6 —
— Vedi anche *Amatore di oggetti d'arte e di curiosità — Anatomia pittorica — Colori (Scienza dei) — Colori e vernici — Decorazione — Disegno — Luce e colori — Ornatista — Ristauratore dei dipinti.*

Poesia. — Vedi *Arte del dire — Dantologia — Florilegio poetico — Letteratura — Omero — Rettorica — Ritmica — Shakespeare — Stilistica.*

Pollicoltura, del March. G. Trevisani, 3ª edizione, di pag. VII-182, con 72 incisioni. 2 50
— Vedi anche *Animali da cortile — Colombi.*

Polveri piriche. — Vedi *Esplodenti.*

Pomologia artificiale, secondo il sistema Garnier-Valletti, del Prof. M. Del Lupo, pag. VI-132, e 44 inc. 2 —

Poponi. — Vedi *Frutta minori.*

Porcellane. — Vedi *Amatore.*

Porco (Allevamento del) — Vedi *Maiale.*

Posologia. — Vedi *Impiego ipodermico e dosatura.*

Prato (Il), del Prof. G. Cantoni, di pag. 146, con 13 inc. 2 —

Prealpi bergamasche (Guida-itinerario alle), compresi i passi alla Valtellina, con prefazione di A. Stoppani, 2ª ediz., di pag. XX-124, con carta topografica e panorama delle Alpi Orobiche . . . . 3 —
— Vedi anche *Alpi — Dizionario alpino.*

Pregiudizi. — Vedi *Errori e pregiudizi.*

Previdenza. — Vedi *Assicurazione sulla vita — Società di mutuo soccorso.*

Procedura civile e proc. penale. — Vedi *Codice.*

Processi fotomeccanici di stampa. Fotocollografia, fototipografia, fotolitografia, fotocalcografia, del Prof. R. Namias. (In lavoro).

L. c.

Prodotti agricoli del Tropico (Manuale pratico del piantatore), del cav. A. GASLINI. (Il caffè, la canna da zucchero, il pepe, il tabacco, il cacao, il té, il dattero, il cotone, il cocco, la coca, il baniano, il banano, l'aloé, l'indaco, il tamarindo, l'ananas, l'albero del chinino, la juta, il baobab, il papaia, l'albero del caoutchouc, la guttaperca, l'arancio, le perle). Di pag. XVI-270. . 2 —

Produzione e commercio del vino in Italia, di S. MONDINI, di pag. VII-304 . . . . 2 50

Profumiere (Manuale del), di A. ROSSI. (In lavoro).

Proiezioni (Le). Materiale, Accessori, Vedute a movimento, Positive sul vetro, Proiezioni speciali policrome, stereoscopiche, panoramiche, didattiche, ecc., del Dott. L. SASSI, di pag. XVI-447, con 141 incisioni. 5 —

Proiezioni ortogonali. — Vedi *Disegno.*

Prontuario dell'agricoltore (Manuale di agricoltura, economia, estimo e costruzioni rurali), del Prof. V. NICCOLI, di pag. XX-346 . . . . 5 50

Prontuario del ragioniere (Manuale di calcolazioni mercantili e bancarie), del Rag. E. GAGLIARDI, di pag. XII-603 . . . . 6 50

Prontuario di geografia e statistica, del Prof. G. GAROLLO, pag. 62 . . . . 1 —

Prontuario per le paghe. — Vedi *Paghe.*

Proprietario di case e di opifici. Imposta sui fabbricati dell'Avv. G. GIORDANI, di pag. XX-264 . . 1 50
— Vedi anche *Ipoteche.*

Prosodia. — Vedi *Metrica dei greci e dei romani* — *Ritmica e metrica razionale italiana.*

Prospettiva (Manuale di), dell'Ing. C. CLAUDI, di pagine 64, con 28 tavole . . . . 2 —

Protistologia, del Prof. L. MAGGI, 2ª edizione, di pag. XVI-278, con 93 incis. nel testo (volume doppio). 3 —
— Vedi anche *Anatomia microscopica* — *Animali parassiti* — *Batteriologia* — *Microscopio* — *Tecnica protistologica.*

Prototipi (I) internazionali del metro e del kilogramma ed il codice metrico internazionale. — V. *Metrologia.*

Proverbi in 4 lingue. — Vedi *Dottrina popolare.*

Proverbi (516) **sul cavallo,** raccolti ed annotati dal Colonnello VOLPINI, di pag. XIX-172 . . . . . 2 50

Pseudoneurotteri. — Vedi *Imenotteri, ecc.*

L. c.

Psichiatria. Confini, cause e fenomeni della pazzia. Concetto, classificazione, forme cliniche e diagnosi delle malattie mentali. Il manicomio, di J. FINZI, di p. VIII-222. 2 50

Psicologia, del Prof. C. CANTONI, di p. VIII-168, 2ª ediz. 1 50

— Vedi anche *Estetica — Etica — Filosofia — Logica.*

Psicologia fisiologica, del Dott. G. MANTOVANI, di pag. VIII-165, con 16 incisioni 1 50

Pugilato e lotta per la difesa personale, Box inglese e francese, di A. COUGNET, di pag. XXIV-198, con 104 incisioni 2 50

Raccoglitore d'autografi, con molti facsimili, di E. BUDAN. (In lavoro).

Raccoglitore di francobolli. — Vedi *Diz. filatelico.*

Raccoglitore di oggetti d'arte. — Vedi *Amatore di oggetti d'arte — Amatore di Maioliche e Porcellane.*

Ragioneria, del Prof. V. GITTI, 3ª edizione riveduta, di pag. VIII-137, con 2 tavole. 1 50

— Vedi anche *Prontuario del ragioniere.*

Ragioneria delle Cooperative di consumo (Manuale di), del Rag. G. ROTA, di pag. XV-408 (vol. doppio). 3 —

Ragioneria industriale, del Prof. Rag. ORESTE BERGAMASCHI, di p. VII-280 e molti moduli (vol. doppio). 3 —

Ragioniere. — Vedi *Prontuario.*

Ramatura. — Vedi *Galvanostegia.*

Reclami ferroviarii. — Vedi *Trasporti e tariffe.*

Registro e Bollo (leggi di), di L. FRANCHI. (In lav.).

Regolo calcolatore e sue applicazioni nelle operazioni topografiche, dell'Ing. G. POZZI, di pag. XV-238 con 182 incisioni e 1 tavola 2 50

Religioni e lingue dell'India inglese, di R. CUST, tradotte dal Prof. A. DE GUBERNATIS, di p. IV-124. 1 50

Repertorio di matematiche superiori. Definizioni, formole, teoremi, cenni bibliografici, del Prof. E. PASCAL. Vol. I. *Analisi,* di pag. XVI-642. . . . 6 —
Vol. II. *Geometria.* (In lavoro).

Resistenza dei materiali e stabilità delle costruzioni, di P. GALLIZIA, p. X-336, con 236 inc. e 2 tav. 5 50

— Vedi anche *Momenti resistenti.*

Rettorica, ad uso delle scuole, di F. CAPELLO, p. VI-122. 1 50

— Vedi anche *Arte del dire — Stilistica.*

Ribes. — Vedi *Frutta minori.*

Ricamo. — Vedi *Disegno e taglio di biancheria — Macchine da cucire — Monogrammi — Ornatista.*

Ricchezza mobile, dell'Avv. E. BRUNI, p. VIII-218. 1 50

— Vedi *Imposte dirette. Pront. di valutazione. Esattore.*

L. c.

Ricettario domestico, dell'ing. I. GHERSI, di pag. 550 con 2240 consigli pratici e ricette accuratamente scelte. 5 50

Adornamento della casa. Arti del disegno. Giardinaggio. Conservazione di animali, frutti, ortaggi, piante. Animali domestici e nocivi. Bevande. Sostanze alimentari. Combustibili e illuminazione. Detersione e lavatura. Smacchiatura. Vestiario. Profumeria e toeletta. Igiene. Medicina. Mastici e plastica. Colle e cementi. Vernici ed encaustici. Metalli. Vetrerie.

Ricettario fotografico, del Dott. L. SASSI, p. VI-150. 2 —

Ricettario industriale, dell'Ing. I. GHERSI, di pagine IV-564, con 26 incisioni e 940 ricette 5 50

Procedimenti utili nelle arti, industrie e mestieri. Caratteri, saggio e conservazione delle sostanze naturali ed artificiali d'uso comune. Colori, vernici, mastici, colla, inchiostri, gomma elastica, materie tessili, carta, legno, fiammiferi, fuochi d'artificio, vetro. Metalli: bronzatura, nichelatura, argentatura, doratura, galvanoplastica, incisione, tempera, leghe. Filtrazione. Materiali impermeabili, incombustibili, artificiali. Cascami. Olii, saponi, profumeria, tintoria, smacchiatura, imbianchimento. Agricoltura. Elettricità.

Rincoti. — Vedi *Imenotteri, ecc.*

Riscaldamento e ventilazione degli ambienti abitati, di R. FERRINI, 2 vol., di p. X-332, con 94 inc. 4 —

Risorgimento italiano (Storia del) **1814-1870,** con l'aggiunta di un sommario degli eventi posteriori, del Prof. F. BERTOLINI, 2ª ediz., di pag. VIII-208 . . 1 50

— Vedi anche *Storia e cronologia — Storia italiana.*

Ristauratore dei dipinti, del Conte G. SECCO-SUARDO, 2 volumi, di pag. XVI-269, XII-362, con 47 inc. 6 —

— Vedi anche *Amatore d'oggetti d'arte e di curiosità.*

Ritmica e metrica razionale italiana, del Prof. Rocco MURARI, di pag. XVI-216 . . . . 1 50

— Vedi anche *Arte del dire — Rettorica — Stilistica.*

Rivoluzione francese (La) (1789-1799), del Prof. Dott. GIAN PAOLO SOLERIO, di pag. IV-176 . . . . 1 50

Roma antica. — Vedi *Topografia.*

Röntgen (I raggi di) **e le loro pratiche applicazioni,** di ITALO TONTA, p. VIII-160, con 65 inc. e 14 tav. 2 50

Saggiatore (Man. del), di F. BUTTARI, di pag. VIII-245, con 28 incisioni 2 50

Sanità e sicurezza pubblica (leggi sulla), dell'avv. L. FRANCHI. (In lavoro).

Sanscrito (Avviamento allo studio del), del Prof. F. G. FUMI, 2ª edizione rifatta, di pag. XII-254 (vol. doppio). 3 —

Saponeria, di E. MARAZZA. — Vedi *Industria sap.*

L. .

Scacchi (Manuale del giuoco degli), di A. Seghieri, 2ª ediz. ampliata da E. Orsini, con una append. alla sezione delle partite giuocate e una nuova raccolta di 52 problemi di autori ital., di pag. vi 310, con 191 inc. 3 —
Scherma italiana (Manuale di), su i principii ideati da Ferdinando Masiello, del Comm. J. Gelli, di pagine viii-194, con 66 tavole 2 50
Scienza delle finanze, di T. Carnevali, pag. iv-140. 1 50
Scienze. — Vedi (*Classificazione delle*).
Scoltura. Scoltura italiana antica e moderna, statuaria e ornamentale dell'Arch. Prof. A. Melani, di pag. xviii-196, con 26 figure e 56 tavole . . . . 4 —
Sconti. — Vedi *Interesse e sconto.*
Scritture d'affari (Precetti ed esempi di), per uso delle scuole tecniche, popolari e commerciali, del Prof. D. Maffioli, di pag. viii-203 . . . . 1 50
Scuole industriali. — Vedi *Industrie (Piccole).*
Selvicoltura, di A. Santilli, di pag. viii-220, e 46 inc. 2 —
Semeiotica, di U. Gabbi, di pag. xvi-216, con 11 inc. 2 50
Sericoltura. — Vedi *Bachi da seta — Gelsicoltura — Filatura — Industria della seta — Tint. della seta.*
Shakespeare, di Dowden, traduzione di A. Balzani, di pag. xii-242 . . . . 1 50
Sicurezza pubblica. — Vedi *Sanità.*
Siderurgia (Manuale di), dell'Ing. V. Zoppetti, pubblicato e completato per cura dell'Ing. E. Garuffa, di pag. iv-368, con 220 incisioni 5 50
Sieroterapia, del Dott. E. Rebuschini, di pag. viii-424. 3 —
Sismologia, del Capitano L. Gatta, di pag. viii-175, con 16 incisioni e 1 carta 1 50
— Vedi anche *Vulcanismo.*
Smalti. — Vedi *Amatore d'oggetti d'arte e di curiosità.*
Soccorsi d'urgenza, del Dott. C. Calliano, 4ª ediz. riveduta e ampliata, di pag. xlvi-352, con 6 tav. litogr. 3 —
— Vedi anche *Assistenza infermi — Igiene.*
Socialismo, di G. Biraghi, di pag. xv-285 (vol. dop.) 3 —
Società di mutuo soccorso. Norme per l'assicurazione delle pensioni e dei sussidi per malattia e per morte, del Dott. G. Gardenghi, di pag. vi-152. 1 50
Sociologia generale (Elementi di), del Dott. Emilio Morselli, di pag. xii-172 . . . . 1 50
Sordomuto (Il) e la sua istruzione. Manuale per gli allievi e le allieve delle R. Scuole normali, maestri e genitori, del Prof. P. Fornari, di p. viii-232, con 11 inc. 2 —

L. c.

Storia di Francia, di G. BRAGAGNOLO. (In lavoro).
Storia italiana (Manuale di), C. CANTÙ, di pag. IV-160. 1 50
— Vedi anche *Risorgimento.*
Storia della musica, del Dott. A. UNTERSTEINER, di pag. 300 (volume doppio) . . . . 3 —
Storia naturale dell'uomo e suoi costumi. — Vedi anche *Antropologia* — *Etnografia* — *Fisiologia* — *Grafologia* — *Paleografia.*
Strumentazione (Man. di), di E. PROUT, traduzione italiana con note di V. RICCI, con 96 esempi, di p. X-222. 2 50
Strumenti ad arco (Gli) **e la musica da camera,** del Duca di CAFFARELLI F., di pag. X-235 . . . . 2 50
— V. *Armonia* — *Cantante* — *Mandolinista* — *Pianista.*
Strumenti metrici. — Vedi *Metrologia* — *Statica.*
Suono. — Vedi *Luce e suono.*
Sussidi. — Vedi *Società Mutuo Soccorso.*
Tabacco, del Prof. G. CANTONI, di p. IV-176, con 6 inc. 2 —
Tabacchiere artistiche. — Vedi *Amatore d'oggetti d'arte e di curiosità.*
Tacheometria. — Vedi *Celerimensura* — *Telemetria* — *Topografia* — *Triangolazioni.*
Taglio e confezione biancheria. — Vedi *Disegno.*
Tamarindo. — Vedi *Prodotti agricoli.*
Tappezzerie. — Vedi *Amatore di oggetti d'arte e di curiosità.*
Tariffe ferroviarie. — Vedi *Codice doganale* — *Trasporti e tariffe.*
Tartufi e funghi. — Vedi *Funghi.*
Tasse di registro, bollo, ecc. — Vedi *Notaro.* — *Codice del bollo.*
Tasse. — Vedi *Esattore* — *Imposte.*
Tassidermista. — Vedi *Imbalsamatore* — *Naturalista viaggiatore.*
Tavole logaritmiche. — Vedi *Logaritmi.*
Tè. — Vedi *Prodotti agricoli.*
Tecnica microscopica. — Vedi *Anatomia microscopica.*
Tecnica protistologica, del Prof. L. MAGGI, di pag. XVI-318 (volume doppio) . . . . 3 —
— Vedi anche *Protistologia.*
Tecnologia. — Vedi *Dizionario tecnico.*
Tecnologia meccanica. — Vedi *Modellatore meccanico.*

L. c.

Tecnologia e terminologia monetaria, di G. SACCHETTI, di pag. XVI-191 . . . . 2 —
Telefono, di D. V. PICCOLI, di pag. IV-120, con 38 inc. 2 —
Telegrafia, del Prof. R. FERRINI, 2ª edizione corretta ed accresciuta, di pag. VIII-315, con 104 incisioni . . 2 —
— Vedi anche *Cavi e telegrafia sottomarina.*
Telemetria, misura delle distanze in guerra, del Cap. G. BERTELLI, di pag. XIII-145, con 12 zincotipie. 2 —
Telepatia (Trasmissione del pensiero), di A. PAPPALARDO, di pag. XVI-329 . . . . 2 60
Tempera e cementazione, dell'Ing. FADDA, di pagine VIII-108, con 20 incisioni . . . . 2 —
Teoria dei numeri (Primi elementi della), per il Prof. U. SCARPIS, di pag. VIII-152 . . . . 1 50
Teoria delle ombre, con un cenno sul Chiaroscuro e sul colore dei corpi, del Prof. E. BONCI, di pag. VIII-164, con 26 tavole e 62 figure . . . . 2 —
Terapeutica. — Vedi *Impiego ipodermico e la dosatura dei rimedi.*
— Vedi anche *Farmacista — Materia medica — Medicatura antisettica — Semeiotica.*
Termodinamica, del Prof. C. CATTANEO, di p. X-196, con 4 figure 1 50
Terremoti. — Vedi *Sismologia — Vulcanismo.*
Tessitore (Manuale del), del Prof. P. PINCHETTI, 2ª edizione riveduta, di pag. XVI-312, con illustrazioni. 3 50
Testamenti (Manuali dei), per cura del Dott. G. SERINA, di pag. VI-238 . . . . 2 50
— Vedi anche *Notaio.*
Tigrè-italiano (Manuale), con due dizionarietti italiano-tigrè e tigrè-italiano ed una cartina dimostrativa degli idiomi parlati in Eritrea, del Cap. MANFREDO CAMPERIO, di pag. 180 . . . . 2 50
— Vedi anche *Arabo volgare — Grammatica galla — Lingue dell'Africa.*
Tintore (Manuale del), di R. LEPETIT, 3ª ediz., di pagine X-279, con 14 incisioni (volume doppio) . . . . 4 —
Tintura della seta, studio chimico tecnico, di T. PASCAL, di pag. XVI-432 . . . . 5 —
Tipografia (Vol. I). Guida per chi stampa e fa stampare. — Compositori, e Correttori, Revisori, Autori ed Editori, di S. LANDI, di pag. 280 . . . . 2 50

L. c.

Tipografia (Vol. II). Lezioni di composizione ad uso degli allievi e di quanti fanno stampare, di S. Landi, di pag. VIII-271, corredato di figure e di modelli . . 2 50

— Vedi anche — *Vocabolario tipografico.*

Tisici e i sanatorii (La cura razionale dei), del Dott. A. Zubiani, prefazione del Prof. B. Silva, di pag. XVI-240, con 4 incisioni . . . . 2 —

Topografia e rilievi. — Vedi *Cartografia — Catasto italiano — Celerimensura — Compensazione degli errori — Curve — Disegno topografico — Estimo rurale — Geometria pratica — Prospettiva — Regolo calcolatore — Telemetria — Triangolazioni topografiche e triangolazioni catastali.*

Topografia di Roma antica, di L. Borsari, di pagine VIII-436, con 7 tavole. 4 50

Tornitore meccanico (Guida pratica del), ovvero sistema unico per calcoli in generale sulla costruzione di viti e ruote dentate, arricchita di oltre 100 problemi risolti, di S. Dinaro, di pag. 164 . . . . . 2 —

Trasporti, tariffe, reclami ferroviari ed operazioni doganali. Manuale pratico ad uso dei commercianti e privati, colle norme per l'interpretazione delle tariffe e disposizioni vigenti, per A. G. Bianchi, con una carta delle reti ferroviarie italiane, di p. XVI-152. 2 —

Travi metallici composti — V. *Momenti resistenti.*

Triangolazioni topografiche e triangolazioni catastali, dell'Ing. O. Jacoangeli. Modo di fondarle sulla rete geodetica, di rilevarle e calcolarle, di p. XIV-240, con 32 inc., 4 quadri degli elementi geodetici, 32 modelli pei calcoli trigonometrici e tav. ausiliarie. 7 50

— Vedi anche *Cartografia — Celerimensura — Disegno topografico — Geometria pratica — Prospettiva — Regolo calcolatore — Telemetria.*

Trigonometria. — Vedi *Geometria metrica.*

Tubercolosi. — Vedi *Tisici.*

Ufficiale (Manuale per l') del Regio Esercito italiano, di U. Morini, di pag. XX-388 . . . . 3 50

Unità assolute. Definizione, Dimensioni, Rappresentazione, Problemi, dell'Ing. G. Bertolini, pag. X-124. 2 50

Usciere. — Vedi *Conciliatore.*

Utili. — Vedi *Prontuario di valutazione.*

Uva spina. — Vedi *Frutta minori.*

L. c

Uve da tavola. Varietà, coltivazione e commercio, del Dott. D. TAMARO, terza edizione, di pag. XVI-278, con 8 tavole colorate, 7 fototipie e 57 incisioni. . . 4 —

Valli lombarde, di SCOLARI. - Vedi *Dizionario alpino.*

Valori pubblici (Manuale per l'apprezzamento dei) e per le operazioni di Borsa, del Dott. F. PICCINELLI, 2ª ediz. completamente rifatta e accresciuta, di p. XXIV-902. 7 50

— Vedi anche *Debito pubblico.*

Valutazioni. — Vedi *Prontuario del ragioniere.*

Vasellame antico. — Vedi *Amatore di oggetti d'arte e di curiosità.*

Veleni ed avvelenamenti, del Dott. C. FERRARIS, di pag. XVI-208, con 20 incisioni 2 50

Ventagli artistici. — Vedi *Amatore d'oggetti d'arte e di curiosità.*

Ventilazione. — Vedi *Riscaldamento.*

Verbi greci anomali (I), del Prof. P. SPAGNOTTI, secondo le Gramm. di CURTIUS e INAMA, di p. XXIV-107. 1 50

Verbi latini di forma particolare nel perfetto e nel supino, di A. F. PAVANELLO, con indice alfabetico di dette forme, di pag. VI-215 . . . . . . 1 50

Vernici, lacche, mastici, inchiostri da stampa, ceralacche e prodotti affini (Fabbricazione delle), dell'Ing. UGO FORNARI, di pag. VIII-262 . . . . . 2 —

Veterinaria. — Vedi *Alimentazione del bestiame — Bestiame — Cane — Cavallo — Coniglicoltura — Igiene veterinaria - Immunità - Maiale - Zootecnia.*

Vetri artistici. — Vedi *Amatore di oggetti d'arte.*

Vini. — Vedi *Densità dei — Produzione dei.*

Vini bianchi da pasto e Vini mezzocolore (Guida pratica per la fabbric., l'affinamento e la conservaz. dei), del Barone G. A PRATO, di pag. XII-276, con 40 incis. 2 —

Vino (Il), di G. GRAZZI-SONCINI, di pag. XVI-152. . . 2 —

Viticoltura. Precetti ad uso dei Viticoltori italiani, del Prof. O. OTTAVI, rived. ed ampliata da A. STRUCCHI, 4ª ediz., di pag. XVI-200, con 22 incisioni . . . . . 2 —

— **ed enologia.** — Vedi *Alcool — Analisi del vino — Cantiniere — Cognac — Enologia — Enologia domestica — Liquorista — Malattie ed alterazioni dei vini — Uve da tavola — Vino.*

INDICE ALFABETICO DEGLI AUTORI

Ab-Ber